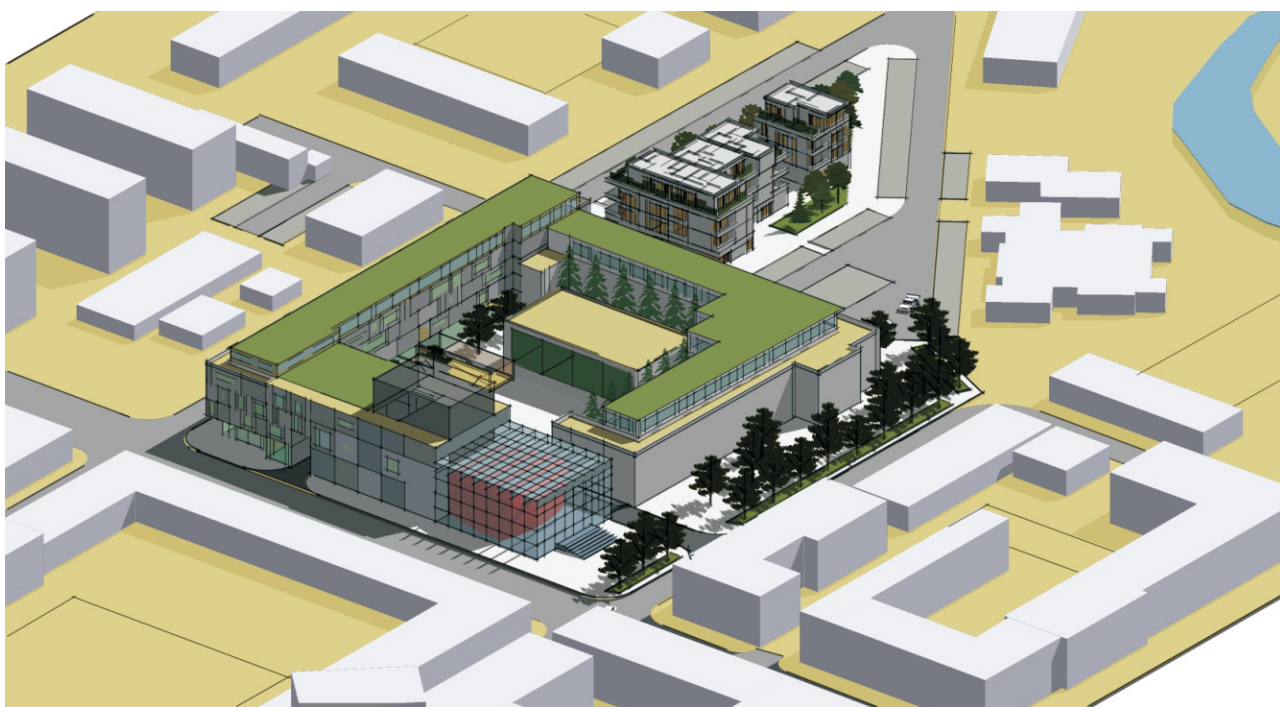


URBANISTIČKI PROJEKT DRAČ - VATROGASNI DOM 2010. zona A



Naručilac: Glavni grad Podgorica
Sekretarijat za planiranje i uređenje prostora
i zaštitu životne sredine



Investitor: Agencija za izgradnju i razvoj Podgorice doo

Obradivač: Centar za planiranje urbanog razvoja
MonteCEP dsd, Kotor



naručilac:

**AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE
PODGORICA**

URBANISTIČKI PROJEKT „DRAČ – VATROGASNI DOM - ZONA A” U PODGORICI

SKUPŠTINA GLAVNOG GRADA PODGORICE

ODLUKA O URBANISTIČKOM PROJEKTU
„DRAČ - VATROGASNI DOM – ZONA A“ U PODGORICI
Br. 01-030/10-856
Podgorica 05.10.2010.

Predsjednik Skupštine
RAŠKO KONJEVIĆ

obrađivač:



MonteCEP dsd, Kotor

Oktober 2010. godine

NARUČILAC: **AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICE, doo
PODGORICA**

PLAN: **UP "Drač - Vatrogasni dom – Zona A" u Podgorici**

FAZA: **Predlog plana**

OBRADJIVAČ: **MONTECEP, dsd, KOTOR**

Odgovorni planer:
Zorana Milošević, dipl. ing. arhitekture broj licence: 1201-7125/1 (24/11/08)

Uži radni tim:
Saša Karajović, dipl. prostorni planer broj licence: 05-5295/05-1 (09/01/06)
Djordjije Kalezić, dipl. ing. arhitekture broj licence: 10-3016 (22/04/09)
Jelena Franović, dipl. inž. pejz. arhitekture broj licence: 01-1872/07 (21/03/07)
Katarina Pandurov, inženjer matematike

saobraćaj:
Zoran Dašić, dipl. ing. saobraćaja broj licence: 05-1125/06-3 (05/04/06)
elektroenergetska mreža:
Danilo Vuković, dipl. ing. elektroenergetike broj licence: 01-10730/1 (12/05/08)
telekomunikacije:
Željko Maraš, dipl. ing. elektroenergetike broj licence: 01-1605/07 (02/03/07)
hidrotehničke instalacije:
Nikola Simović, dipl. ing. gradjevine broj licence: 04-725/1 (26/02/10)

ekonomska analiza i projekcija:
mr Zoran Senić, dipl. ekonomista

izvršni direktor MonteCEP-a:

Saša Karajović, dipl. prostorni planer



Crna Gora

Ministarstvo uređenja prostora
i zaštite životne sredine

Broj 10 - 8362/1
Podgorica, 25.12.2009. godine

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, rješavajući po zahtjevu „**Monte Cep**“ d.s.d. Kotor, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 60/03) donosi

RJEŠENJE

„**MONTE CEP**“-u d.s.d iz Kotora, **IZDAJE SE LICENCA** za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata.

Licenca se izdaje za period od pet godina.

Obrazloženje

Zahtjevom od 24.12.2009.godine, „**Monte CEP**“ d.s.d iz Kotora, tražio je izdavanje licence za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata.

Planski dokument, kako je to predviđeno odredbama člana 35 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, može da izrađuje privredno društvo koje je upisano u Centralni registar Privrednog suda za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata i koje ispunjava uslove propisane tim Zakonom. S druge strane, članom 6 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja i oduzimanja licence i načinu vođenja registra licenci („Službeni list CG“, broj 68/08) propisano je na osnovu koje se dokumentacije izdaje licenca.

Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine, razmotrilo je podnijeti zahtjev i priloženu dokumentaciju, pa je našlo da „**Monte CEP**“ d.s.d ispunjava uslove za obavljanje djelatnosti izrade planskih dokumenata – radi čega se tom privrednom društvu, saglasno Zakonu i Pravilniku, izdaje tražena licenca.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega žalba nije dopuštena, već se može izjaviti tužba Upravnom sudu Crne Gore, u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.



MINISTARA
Branimir Gvozdenović



Crna Gora

Ministarstvo za ekonomski razvoj

Broj: 1201 – 7125/1
Podgorica, 24.11.2008. godine

Ministarstvo za ekonomski razvoj, rješavajući po zahtjevu Milošević Zorane, dipl. ing. arh., iz Kotora, na osnovu člana 134 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 196 Zakona o opštem upravnom postupku ("Službeni list CG", br. 60/03) donosi

RJEŠENJE

Milošević Zorani, diplomiranom inženjeru arhitekture, iz Kotora, **IZDAJE SE LICENCA** za odgovornog planera.

Obrazloženje

Zahtjevom od 18.11.2008.godine, Milošević Zorana, dipl. ing. arh., iz Kotora, tražila je izdavanje licence za odgovornog planera.

Odgovorni planer, prema odredbi člana 36 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata može biti samo diplomirani inženjer arhitekture, specijalista arhitekture, diplomirani prostorni planer ili specijalista prostorni planer, sa tri godine radnog iskustva na pripremi, izradi i sprovođenju najmanje dva planska dokumenta, položenim stručnim ispitom i da je član Komore.

Ministarstvo za ekonomski razvoj, razmotrilo je podnijeti zahtjev i priloženu dokumentaciju, pa je našlo da Milošević Zorana, dipl. ing. arh., ispunjava uslove za odgovornog planera – radi čega se imenovanoj, saglasno zakonu izdaje tražena licenca.

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv njega žalba nije dopuštena, već se može izjaviti tužba Upravnom sudu Crne Gore u roku od 30 dana od dana prijema rješenja.



MINISTAR

Branimir Gvozdenović

SADRŽAJ ELABORATA

TEKSTUALNI DIO

1.	UVODNI DIO	07
1.1.	GRANICA I POVRŠINA PLANA	
1.2.	PRAVNI OSNOV	
1.3.	OBRAZLOŽENJE ZA IZRADU PLANSKOG DOKUMENTA	
1.4.	IZVOD IZ PROGRAMSKOG ZADATKA	
2.	ANALITIČKI DIO PLANA	12
2.1.	ANALIZA PRIRODNIH KARAKTERISTIKA	
2.2.	ANALIZA POSTOJEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE	
2.3.	ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA KARAKTERISTIKE IZGRAĐENOSTI PROSTORA ANALIZA FIZIČKIH STRUKTURA I NAMJENA ANALIZA KONTAKTNIH ZONA I UZAJAMNIH UTICAJA ANALIZA ANKETE KORISNIKA PROSTORA	
2.4.	PLAN INTERVENCIJA	
3.	PLANSKO RJEŠENJE	24
3.1	RJEŠENJE PROSTORNOG MODELA	
3.2	KONCEPCIJA KORIŠĆENJA I UREĐENJA PLANSKOG PODRUČJA	
3.3	USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA	
3.4	UPOREDNE TABELE POSTOJEĆIH I PLANSKIH BILANSA I KAPACITETA	
3.5	EKONOMSKO-TRŽIŠNA I DEMOGRAFSKA PROJEKCIJA	
4.	SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANA	36
4.1	SMJERNICE ZA DALJU PLANSKU RAZRADU	
4.2	SMJERNICE ZA FAZNU REALIZACIJU PLANA	
4.3	SMJERNICE ZA ZAŠTITU PRIRODNIH I PEJZAŽNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNE BAŠTINE	
4.4	SMJERNICE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE	
4.5	SMJERNICE ZA ZAŠTITU OD INTERESA ZA ODBRANU ZEMLJE	
4.6	SMJERNICE ZA SPREČAVANJE I ZAŠTITU OD PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA	
4.7	SMJERNICE ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE	
4.8	URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA	
4.8.1	USLOVI ZA REGULACIJU I NIVELACIJU	
4.8.2	USLOVI ZA PARCELACIJU	
4.8.3	TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA	
4.8.4	URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA REKONSTRUKCIJU OBJEKATA ŠKOLSTVO – Osnovne škole „Savo Pejanović”	
4.8.5	URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU NOVIH OBJEKATA KULTURA – Gradsko pozorište MJEŠOVITA NAMJENA – stanovanje sa poslovanjem SAOBRAĆAJ – javna podzemna garaža	
5.	SAOBRAĆAJ	55
6.	PEJZAŽNO UREĐENJE	61
7.	INFRASTRUKTURNA OPREMLJENOST	66
7.1.	HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA	
7.2.	TELEKOMUNIKACIJE	
7.3.	ELEKTRO MREŽA	

GRAFIČKI PRILOZI

01	Geodetska podloga sa granicom obuhvata plana	1 : 5000
02	Izvod iz GUP-a (namjena površina)	1 : 5000
03	Izvod iz DUP-a „Drač – Vatrogasni dom“, Izmjene i dopune 2004. i DUP-a „Drač – Nova Varoš 1 i 2“, Izmjene i dopune 2005. - namjena	1 : 1000
04	Izvod iz DUP-a „Drač – Vatrogasni dom“, Izmjene i dopune 2004. i DUP-a „Drač – Nova Varoš 1 i 2“, Izmjene i dopune 2005. – parcelacija	1 : 1000
05	Analiza postojećeg stanja – namjena	1 : 500
06	Analiza postojećeg stanja – fizičke strukture, bonitet i intervencije	1 : 500
07	Uticaj kontaktnih zona	1 : 1000
08	Plan namjene površina	1 : 500
09	Plan parcelacije, nivelacije, regulacije	1 : 500
10	Plan distribucije sadržaja sa objektima	1 : 500
11	Plan saobraćaja	1 : 500
12	Plan hidrotehničke infrastrukture	1 : 500
13	Plan elektroenergetike	1 : 500
14	Plan telekomunikacije	1 : 500
15	Plan pejzažnog uređenja	1 : 500
16	Plan kompozicije – 3D vizuelizacija	1 : 500

IDEJNA RJEŠENJA

17	GRADSKO POZORIŠTE	UP 1
18	STAMBENO – POSLOVNA ZGRADA	UP 2, UP 3
19	STAMBENO – POSLOVNA ZGRADA	UP 5, UP 6, UP 7, UP 8, UP 9
20	JAVNA PODZEMNA GARAŽA	UP Gar

1. UVODNI DIO

Predlog plana je urađjen na osnovu mišljenja nadležnih institucija i Izvještaja o sprovedenoj javnoj raspravi sa primjedbama građana i korisnika prostora.

1.1. GRANICA I POVRŠINA PLANA

Granica plana načelno je određena čl. 2. Odluke o pristupanju izradi Urbanističkog projekta „Drač – Vatrogasni dom – zona A“, br. 01-031/09-4333, od 26.06.2009. godine.

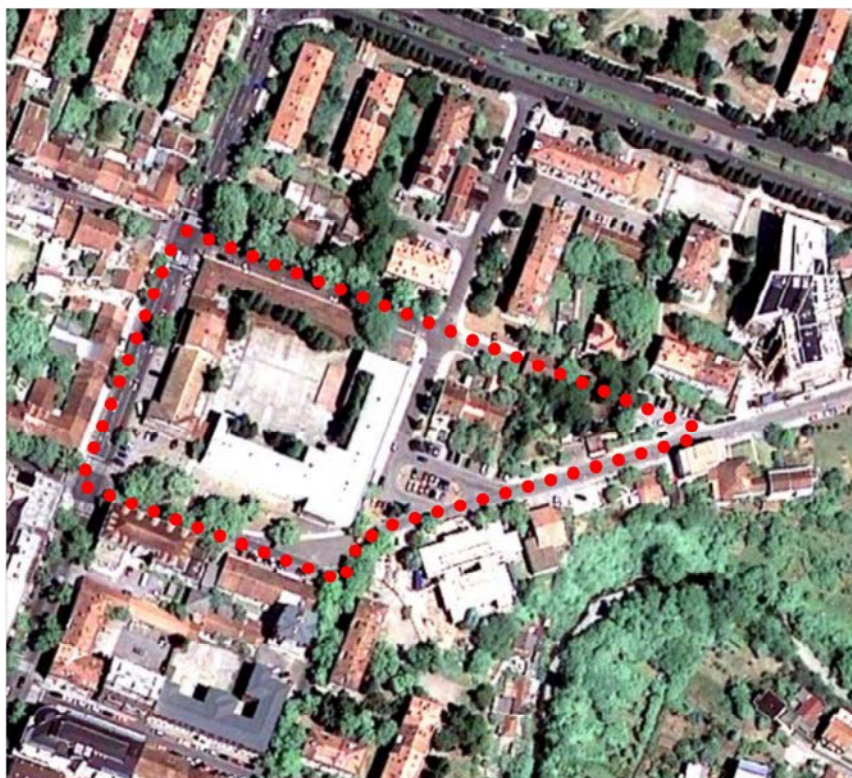
Na osnovu analize postojećeg stanja, pristiglih inicijativa korisnika prostora i predloženih rješenja, obuhvat plana je definisan koordinatama tačaka:

br.	x	y
1.	6604655.16	4700482.27
2.	6604617.12	4700384.58
3.	6604717.83	4700347.26
4.	6604723.76	4700362.30
5.	6604737.10	4700369.14
6.	6604852.92	4700402.20
7.	6604851.94	4700406.50
8.	6604756.02	4700443.99

Prostor u obuhvatu Urbanističkog projekta „Drač – Vatrogasni dom – zona A“, definisan je osama kolskih saobraćajnica i to: prema zapadu ulicom Marka Miljanova, prema jugu ul. IV Proleterske, istoku ul. Omladinskih brigada i ul. IV Proleterske a prema sjeveru. Hercegovačkom ulicom.

Radi lakše identifikacije predmetnog prostora u javnosti koriste se imena značajnih javnih građevina iz nedavne prošlosti grada - kino „Kultura“ i Osnovna škola „Savo Pejanović“.

Površina zahvata Urbanističkog projekta iznosi 1,58 ha (15.882,38m²).



1.2. PRAVNI OSNOV

Urbanistički projekat „Drač – Vatrogasni dom – zona A”, radi se na osnovu:

- Odluke Gradonačelnika Glavnog grada o izradi Urbanističkog projekta „Drač – Vatrogasni dom – zona A”, br. 01-031/09-4333, od 26.06.2009. godine i Programskog zadatka od juna 2009. godine.
- Ugovora sklopljenog između Agencije za izgradnju i razvoj Podgorice” D.O.O. (br. 15685, od 15.12.2009.) i preduzeća MonteCEP d.s.d. iz Kotora (br. 6/34 od 15.12.2009.).

1.3. OBRAZLOŽENJE ZA IZRADU PLANSKOG DOKUMENTA

Pravni osnov za donošenje Odluke o izradi Urbanističkog projekta "Drač – Vatrogasni dom – zona A" u Podgorici, sadržan je u članu 31. Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) u skladu sa Programom uređenja prostora Glavnog grada – Podgorice za 2009.godinu ("Službeni list CG - opštinski propisi", br. 11/09).

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 "Drač – Vatrogasni dom – zona A" u Podgorici, je Program uređenja prostora za 2009.godinu.

Programom uređenja za 2009.godinu, data je mogućnost za izradu planske dokumentacije za koju se ukaže potreba, te se iz tih razloga predlaže izrada Urbanističkog projekta "Drač – Vatrogasni dom – zona A" u Podgorici.

Važećim GUP-om Podgorice i DUP-ovima (Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana "Drač - Vatrogasni dom" i Izmjene i dopune DUP-a "Drač – Nova Varoš", za urbanu cjelinu 1 i 2 u Podgorici) prostor obuhvata ovog Plana planiran je sa sljedećim namjenama: "individualno stanovanje", "stanovanje sa djelatnostima", „poslovanje”, „obrazovanje”, „kultura” i "rekreacija i sport".

Smjernicama GUP-a tj. "planom oblika intervencija" predmetni prostor je označen kao pretežno dovršen sa definisanim oblikom mogućih intervencija i to "urbana revitalizacija". Urbana revitalizacija sadrži mjere: zaštite, sanacije i rekonstrukcije (rušenje uz gradnju objekata sa istom ili novom funkcijom).

1.4 IZVOD IZ PROGRAMSKOG ZADATKA (jun 2009.godine)

I Pravni osnov za izradu Projekta sadržan je u odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i Programom uređenja prostora Glavnog grada – Podgorice za 2009. godinu kojim je data je mogućnost za izradu planske dokumentacije za koju se ukaže potreba.

Osnovne smjernice za izradu Projekta sadržane su u Generalnom urbanističkom planu Podgorice za prostor UP-a "Drač – Vatrogasni dom – Zona A" kojim je planirana pretežna namjena ovog prostora.

II Cilj izrade Plana je da se stvore planske pretpostavke za razvoj, organizaciju i uređenje ovog prostora. Planom između ostalog treba izvršiti analizu, uticaj okolnog prostora i potrebe vlasnika zemljišta.

III Polazna opredjeljenja Osnov za definisanje polaznih opredjeljenja za izradu Urbanističkog projekta "Drač – Vatrogasni dom – zona A" u Podgorici, je potreba za planiranjem druge lokacije nedostajućeg sadržaja - fiskulturne dvorane za Osnovnu školu "Savo Pejanović". Takođe, potrebno je planirati novi sadžaj kulture umjesto kina.

IV Metodološki pristup

U postupku izrade Urbanističkog projekta "Drač – Vatrogasni dom – zona A" u Podgorici, potrebno je:

- Sagledavanje ulaznih podataka iz GUP-a Podgorice i DUP-a "Drač – Vatrogasni dom", za prostor UP-a "Drač -Vatrogasni dom – zona A" u Podgorici;
- Analiza postojećeg stanja (sagledavanje programskih zahtjeva korisnika);
- Analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto.

SADRŽAJ PLANA

Sadržaj Projekta je definisan Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, a neposredno njegovim članovima 27 i 29.

Dokument Projekta, sastoji se od grafičkog i tekstualnog dijela.

Grafički prilog dokumenta Projekta mora sadržati jasno prikazane objekte koji se planiraju. Grafički prilog dokumenta Projekta mora sadržati građevinske i regulacione linije za svaki od objekata sa nivelacionim kotama objekata i odgovarajućim prikazima i analitičkim podacima o planiranoj izgradnji (orijentacioni horizontalni i vertikalni gabarit). Urbanistička parcela mora biti prikazana sa jasno datim granicama, odnosima prema susjednim parcelama, objektima i saobraćajnicama.

Mjesto i način priključenja objekata na gradsku saobraćajnicu, na javni put, instalacije i kablovske distributivne sisteme moraju biti grafički prikazani u planskom dokumentu.

Projekat sadrži, naročito: granice područja za koje se donosi; ažurne katastarske planove u digitalnom ili analognom obliku; izvod iz prostorno – urbanističkog plana lokalne samouprave sa namjenom površina, 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.

GRAFIČKI DIO SADRŽI:

- A) Analizu i ocjenu postojećeg stanja i postojeće dokumentacije
- Geodetsku podlogu sa granicama za koje se radi Plan;
 - Analizu postojećeg stanja
 - Uticaj kontaktnih zona;
 - Izvod iz važeće planske dokumentacije.

B) Planirano rješenje:

- Namjena površina i objekata;
- Distribucija sadržaja;
- Spratnost i karakteristike objekata sa nivelaciono – regulacionim rješenjima;
- Parcelacija, nivelacioni i regulacioni plan;
- Plan infrastrukture (saobraćaja, elektroinstalacija, vodovoda i kanalizacije, tk instalacija, pejzažne arhitekture);
- Zakonom traženi sadržaj prezentirati po metodologiji za koju se sam obrađivač opredijeli sa mogućnošću objedinjavanja grafičkih priloga.

TEKSTUALNI DIO SADRŽI:

Postojeće stanje:

- Opis i granice zahvata Plana;
- Izvod iz važećeg GUP-a sa postavkama i smjernicama za predmetno područje;
- Izvod iz važećeg DUP-a sa postavkama i smjernicama za predmetno područje;
- Analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- Ocjena prirodnih i stvorenih uslova i potencijala sa ocjenom ograničenja za planiranje prostora;
- Analiza postojećeg stanja.

Planirano rješenje:

- Programsko opredjeljenje;
- Prostorna organizacija (namjena površina, gustina naseljenosti, koeficijent izgrađenosti i iskorišćenosti, kapaciteti infrastrukture);
- Obrazloženje predloženog rješenja, pregled ostvarenih kapaciteta, bilans površina i urbanistički pokazatelji;
- Preporuke za realizaciju plana, etapnost realizacije i ocjenu troškova.

Infrastruktura

Planiranju infrastrukture prići u skladu sa planskim rješenjima i na osnovu prethodno provjerenih mogućnosti postojećih mreža, hidrotehničkih, tk i elektro instalacija.

Planirati propisano dimenzionisane elektro, hidrotehničke i tk instalacije, te savremenu funkcionalnu mrežu u objektima i za potrebe ukupnog kompleksa.

Voditi računa o rješenjima kontaktnih zona.

Saobraćaj

Kapacitet saobraćaja u mirovanju dati adekvatno ponudjenim rješenjima i namjenama. Pješački saobraćaj rješavati unutar zone i povezivati sa interesantnim pravcima iz kontaktnih zona.

Pejzažna arhitektura

Rješavanje ozelenjavanja prostora neophodno je postići:

Optimalna pejzažna rješenja prostora za potrebe korisnika prostora odnosno uređenjem blokovskog zelenila.

Nivelacija i regulacija

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti potrebne elemente koji garantuju najpovoljnije funkcionisanje unutar prostora kao i veze sa kontaktnim zonama.

Parcelacija

Od početka izrade Projekta, obavezno je obezbjeđivanje kvalitetnih podloga koje se minimalno deformišu. Takođe je obaveza da se planska dokumentacija radi u digitalnoj obradi.

Grafički prilog mora sadržati i definisane granice katastarskih i urbanističkih parcela kao i tjemena planiranih saobraćajnica, kao i sve druge analitičke podatke neophodne za prenošenje plana na teren.

Faza realizacije i ocjena troškova

Izradom Projekta potrebno je sagledati faze realizacije Plana, pri čemu naročito treba voditi računa da cjeline koje se mogu odvojeno realizovati budu regulaciono definisane. Predložene faze realizacije Projekta obavezno bazirati i na ekonomskim pokazateljima.

Urbanističko-tehnički uslovi

Urbanističko tehničke uslove treba posebno obraditi za svaku urbanističku parcelu i objekat i iskazati u posebnom prilogu (separatu) koji će sadržati sve neophodne tekstualne, numeričke i grafičke podatke, u skladu sa članom 62 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata.

Obrađivač Projekta će nadležnom organu za poslove planiranja i uređenja prostora dostaviti na uvid i dalji postupak, u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, Plan sa grafičkim priložima urađenim na topografsko – katastarskim planovima $R = 1:1000$, $R = 1:500$ ili $R = 1:250$ i tekstom u fazi Nacrta i konačnog Predloga.

Konačni Predlog Projekta 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 od 21.11.2008).

2. ANALITIČKI DIO PLANA

2.1. ANALIZA PRIRODNIH KARAKTERISTIKA

topografija prostora

U odnosu na šire gradsko područje, predmetni prostor se nalazi u centralnom dijelu grada, u blizini desne obale rijeke Ribnice.

Zemljište na kojem se nalazi predmetni blok i njegovo neposredno okruženje je približno ravno, sa neznatnim padom sa kote 47,45 mnm trotoara Hercegovačke ulice do kote 46,80 mnm trotoara ul IV Proleterske.

inženjersko-geološke karakteristike terena

Prema karti podobnosti terena za urbanizaciju, (1:5.000) radjenoj za potrebe Revizije GUP-a ravni prostor terase svrstan je u I kategoriju, tj. terene bez ograničenja za urbanizaciju.

Geološku gradju ovog terena čine šljunkovi i pjeskovi neravnomjernog granulometrijskog sastava i promjenljivog stepena vezivnosti. Nekad su to posve nevezani sedimenti, a nekad pravi konglomerati, praktično nestišljivi, koji se drže u vertikalnim odsjecima i u potkapinama i svodovima.

Navedene litološke strukture karakteriše dobra vodopropustljivost, a dubina izdani podzemne vode svuda je veća od 4 m, od nivoa terena.

Nosivost terena kreće se od 300 - 500 kN/m². Zbog neizraženih nagiba, čitav prostor terase spada u kategoriju stabilnih terena i nema posebnih ograničenja za gradnju.

stepen seizmičkog intenziteta

Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Prema Seizmološkoj karti SFRJ, u razmjeri 1:1000000, gradsko područje je obuhvaćeno 8^o MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa za povratni period od 100 godina, sa vjerovatnošću pojave 63%.

Kompleksna istraživanja i analize, sprovedeni poslije zemljotresa od 15. aprila 1979. godine, omogućili su izradu Seizmičke mikroneonizacije gradskog područja i Studije o povredljivosti objekata i infrastrukture, radjenih za potrebe Revizije GUP-a.

Seizmički hazard za ovaj prostor odnosi se na dva karakteristična modela terena konglomeratisane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimenata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, i model C2 gdje je ta debljina veća od 35 m. Dobijeni parametri su sledeći:

- koeficijent seizmičnosti Ks 0,079 - 0,090
- koeficijent dinamičnosti Kd 1,00 >Kd > 0,47
- ubrzanje tla Qmax(q) 0,288 - 0,360
- intenzitet u (MCS) 9^o MCS

pedološke karakteristike

Na osnovu Pedološke karte teritorije Opštine Podgorica, na predmetnom prostoru zastupljena su smeđa zemljišta na šljunku i konglomeratu, svrstana u II i IV bonitetnu kategoriju.

klimatske karakteristike

Urbano područje Podgorice karakteriše slabije modifikovan maritimni uticaj Jadranskog mora. Zime su blage, sa rijetkim pojavama mrazeva, dok su ljeta žarka i suva.

Izrazito velike mikroklimatske razlike unutar gradskog područja ne mogu se očekivati s obzirom na relativnu topografsku ujednačenost i ne tako velike i guste komplekse visoke gradnje.

Temperatura vazduha u Podgorici, registrovana srednja godišnja temperatura, iznosi 15,5°C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5°C, a najtopliji jul sa 26,7°C.

Maritimni uticaj mora ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za 2,1°C, sa blažim temperaturnim prelazima zime u ljeto, od ljeta u zimu.

U toku vegetacionog perioda (april - septembar) prosječna temperatura vazduha iznosi 21,8°C, dok se srednje dnevne temperature iznad 14°C, javljaju od aprila do oktobra.

Srednji vremenski period u kome je potrebno grijanje stambenih i radnih prostorija proteže se od 10 novembra do 30 marta, u ukupnom trajanju od 142 dana.

Vlažnost vazduha, prosječna relativna iznosi 63,6%, sa max od 77,2% u novembru i min od 49,4% u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha iznosi 56,7%.

Srednja **godišnja suma osunčanja** iznosi 2456 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 344,1, a najkraće osunčanje ima decembar sa 93,0 časova. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1658 časova.

Godišnji tok **oblačnosti** ima prosječnu vrijednost od 5,2 desetina pokrivenosti neba. Najveća oblačnost je u novembru 7,0, a najmanja u avgustu 2,8. Prosječna vrijednost oblačnosti u vegetacionom periodu je 4,3.

Srednji prosjek **padavina** iznosi 1692 mm godišnje, sa maximumom od 248,4 mm, u decembru i minimumom od 42,0 mm, u julu. Padavinski režim odslikava neravnomjernost raspodjele po mjesecima, uz razvijanje ljetnjih lokalnih depresija sa nepogodama i pljuskovima. Vegetacioni period ima 499,1 mm padavina ili 20,6 % od srednje godišnje količine.

Period javljanja sniježnih padavina traje od novembra do marta, sa prosječnim trajanjem od 5,4 dana, a snijeg se rijetko zadržava duže od jednog dana.

Prosječna godišnja čestina **pojave magle** iznosi 9 dana, sa ekstremima od 1 do 16 dana. Period javljanja magle traje od oktobra do juna, sa najčešćom pojavom u decembru i januaru (po 2,6 dana).

Nepogode (grmljavine) javljaju se u toku godine prosječno 53,7 dana, sa maximumom od 7,7 dana, u junu i minimumom od 1,9 dana, u januaru.

Pojava grada registruje se u svega 0,9 dana prosječno godišnje, sa zabilježenim maksimumom od 4 dana.

Učestanost vjetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vjetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000 ‰.

Najveću učestalost javljanja ima sjeverni vjetar sa 227 ‰, a najmanju istočni sa 6 ‰. Sjeverni vjetar se najčešće javlja ljeti, a najredje u proljeće.

Tišine ukupno traju 380 ‰, sa najvećom učestalošću u decembru, a najmanjom u julu.

Najveću srednju brzinu godišnje ima sjeveroistočni vjetar (6,2 m/sec), koji najveću vrijednost bilježi tokom zime (prosječno 8,9 m/sec.).

Maksimalna brzina vjetra od 34,8 m/sec. (125,3 km/čas i pritisak od 75,7 kg/m²) zabilježena je kod sjevernog vjetra. Jaki vjetrovi su najčešći u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, a najredje ljeti sa 10,8 dana. Tokom vegetacionog perioda jaki vjetrovi se javljaju prosječno 22,1 dan.

2.2. ANALIZA POSTOJEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE

Važećim GUP-om Podgorice i DUP-ovima (Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana "Drač - Vatrogasni dom", zona A i Izmjene i dopune DUP-a "Drač - Nova Varoš", za urbanu cjelinu 1.2. u Podgorici) predmetni prostor planiran je sa sljedećim namjenama: "individualno stanovanje", "stanovanje sa djelatnostima", „poslovanje“, „obrazovanje“, „kultura“ i "rekreacija i sport".

2.2.1. IZVOD IZ GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA

GUP-om Titograda iz 1957. godine, razvoj grada je bio koncipiran na tri prostorne cjeline: Staru Varoš, Novu Varoš i Novi Grad. Integracija ovih gradskih cjelina, jednostavnim produženjem fiksiranih saobraćajnih pravaca, dovela je do formiranja krute ortogonalne šeme.

Revizijom GUP-a iz 1964. godine još drastičnije se sprovodi ortogonalna šema grada.

Kvalitetno novi pristup sagledavanju i rješavanju problematike razvoja i organizacije gradskog prostora Podgorice, označiće Revizija GUP-a iz 1989. godine.

Prema GUP-u iz 1989. godine, osnovni cilj planirane prostorne organizacije je afirmacija grada i socijalna integracija stanovništva, unapređenje urbane strukture grada, poboljšanje kvaliteta životne sredine u prigradskim naseljima, uz što manje zauzimanje novih površina za potrebe razvoja grada kao i efikasnije korišćenje postojeće infrastrukturne mreže.

Na magistralni saobraćajni prsten nadovezuje sa ortogonalna mreža urbanih blokova (Stara Varoš, Nova Varoš, Novi Grad, Zabjelo).

U globalnoj mreži saobraćajnog rješenja, ističu se transversalni pravci:

- u pravcu istok - zapad: Tološi-centar Kruševac-Novi Grad-Nova Varoš-Konik,
Univerzitet-Novi Grad-Stara Varoš-saobraćajni terminal,
Novi Grad-Nova Varoš-Masline-Zlatica,
- u pravcu sjever-jug: Nova Varoš-Stara Varoš-Zabjelo-Kombinat aluminijuma,
Nova Varoš- Gornja Gorica-Donja Gorica-Cetinjski put.

Kao preduslov za integraciju danas nepopunjenog gradskog tkiva pretpostavljen je kontinuirani razvoj grada, gradnja bez "preskakanja" pojedinih područja bliža gradskom jezgru, sa postepenim zamjenjivanjem pojedinih dotrajalih i manje vrijednih objekata, mješovitom namjenom površina (stambeni, radni i drugi sadržaji) i gradskom morfologijom gradnje (uz ulice, trgove, parkove).

Centralne površine planiranog zelenog obrasca čine obrasle površine duž rijeke Morače i Ribnice, na koje se nadovezuje parkovsko zelenilo Nove Varoši, Novog Grada - Kruševca i Stare Varoši. Ovi prostori se putem predviđenih zelenih prodora (ulično zelenilo, drvoredi, blokovsko zelenilo) povezuju sa Park-šumom Gorica, Ljubović i Malo Brdo. Na ovako definisani prostor naslanjaju se ostale zelene i sportsko-rekreativne površine grada, formirajući jedinstven sistem urbanog zelenila.

GUP-om su predviđene smjernice za uređenje i izgradnju pojedinih dijelova grada. To je prezentirano kroz date oblike intervencija za pojedine zone.

Smjericama GUP-a tj. "planom oblika intervencija" predmetni prostor je označen kao pretežno dovršen sa oblikom intervencija "urbana revitalizacija". Urbana revitalizacija podrazumijeva mjere: zaštite, sanacije i rekonstrukcije (rušenje uz gradnju objekata sa istom ili novom funkcijom).

U urbanističkom smislu "zaštita" se odnosi na: mjere za očuvanje urbanističko-oblikovnog identiteta, prezentaciju kulturnih spomenika u prostoru, očuvanje postojeće namjene prostora i isključivanje funkcija koje bi mogle imati negativan uticaj, npr. zaštita urbanog kapaciteta - sprečavanje intenzivnog korišćenja postojećih površina.

"Sanacija" je glavna mjera urbane revitalizacije i obuhvata otklanjanje nedostataka u građenoj supstanci, saobraćajnom sistemu, servisima i uslugama, komunalnim vodovima i objektima. Usmjerena je u opšte funkcionalno organizacijsko i ambijentalno poboljšanje područja. Uključuje upotrebu neizgrađenih površina (dogradnju), obnovu, modernizaciju i rekonstrukciju pojedinih objekata.

"Rekonstrukcija" je kao najradikalnija mjera u oblicima obnavljanja urbanog tkiva, vezana za samo manje intervencije, prije svega, rušenje pojedinih sasvim dotrajalih objekata ili onih koji su za rušenje zbog prioritetnih funkcija zaštite i prezentacije kulturnog nasleđa ili neophodnog uređenja (bezbjednost) saobraćaja.

2.2.2. IZVOD IZ DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "DRAČ", 1992. GODINE

Područje za koje je 1992. godine donijet Detaljni urbanistički plan „Drač“ obuhvata površinu od 24 ha. Ovaj zahvat je ograničen:

- sa sjeverne strane Ulicom Moše Pijade do denivelisanog prelaza sa prugom Beograd – Bar;
- sa istočne strane prugom Beograd – Bar do denivelisanog ukrštanja sa Ulicom Bracana Bracanovića;
- sa južne strane Ulicama Bracana Bracanovića i Mitra Bakića;
- sa zapadne strane Ulicama Mitra Bakića, Bratstva jedinstva i Marka Miljanova.

Detaljni urbanistički plan "Drač" prostorno kontaktira:

- sa sjeverne strane strane Detaljnim urbanističkim planovima "Gorica C" i "Nova Varoš 2";
- sa istočne strane sa željezničkom prugom Beograd – Bar;
- sa južne strane Detaljnim urbanističkim planom "Drpe Mandić";
- sa zapadne strane Detaljnim urbanističkim planovima "Pobrežje", "Stara Varoš - blok 7" i "Nova Varoš 1".

Osnovna programska opredeljenja definišu Drač kao stambeno naselje sa pratećim sadržajima u naslijeđenim okvirima, Cvijetin brijeg i dolinu Ribnice prevashodno kao rekreativno područje sa transparentnim centralnim sadržajima i stanovanjem, blokovski dio nove Varoši kao centralno područje sa stanovanjem i putnički terminal kao saobraćajni receptor grada.

Sprovedenom rekonstrukcijom gabarita uz početak Ulice Marka Miljanova i korišćenjem padinskih terasa, prostor postaje vizuelna i komunikaciona spona urbane strukture Nove Varoši i ambijenta doline Ribnice.

Radikalnom rekonstrukcijom zapuštenog postojećeg obrasca doline (ispod Bulevara Moše Pijade) programiranim turističkim, servisnim i stambenim sadržajima, formira se novi urbani kompleks, koji po organizaciji i kapacitetu treba da osigura realnost rekonstrukcije, a po oblikovanju značaj pozicije i vrijednost lokaliteta oslonjenog na neizgrađenu dolinu Ribnice i šire padine Gorice.

Zbog naglašavanja sklopa Nove Varoši, otvoreni lamelni sistem (kolektivnih stambenih objekata), uz Bulevar Moše Pijade neće pretrpjeti bitnije izmjene.

Rekonstrukcija i dogradnja slijediće postojeći model izgrađenosti u dijelu javnih sadržaja (istočni sektor bloka).

Predloženim saobraćajnim modelom oslonjenim na magistralne rubne tokove područja će se osloboditi posrednih veza i obezbijediti samo dostupnost sadržajima.

Prioritet se daje pješačkim komunikacijama kojim se višestruko povezuje centralno područje Nove Varoši i zaleđe sa dolinom Ribnice i Cvijetnim brijegom, a motiviše novim sadržajima, vizuelnim doživljajem i kontrastom ambijenta.

2.2.3. IZMJENE I DOPUNE DUP-A "DRAČ" – VATROGASNI DOM“, 2004. GODINE

U cilju lakše realizacije planova, zbog pojave većeg broja investitora i njihovih mogućnosti da finansiraju izgradnju manjih objekata, javila se potreba za planiranjem sitnijih urbanističkih struktura tj. objekata koji se mogu izvoditi po fazama. Kompleksnost realizacije plana nametnuo je potrebu da se predmetni prostor posmatra kao jedinstvena cjelina, a da pri tom u sebi sadrži i mogućnost podjele na manje strukture.

Rezultati provjere osnovnih postavki Generalnog urbanističkog plana, analiza postojećeg stanja kao i ankete želja zainteresovanih korisnika odredili su pristup izradi DUP-a. Ovaj pristup je zasnovan na sljedećim stavovima:

- Organizovanju po funkciji različitog poslovnog sadržaja;
- Uklapanju postojećih objekata koji se zadržavaju,
- Poštovanju potrebnih sanitarno-tehničkih uslova,
- Uklapanju internog kolskog i pješačkog saobraćaja u šemu saobraćaja datu GUP-om,
- Obezbjedjivanju neometanog pješačkog kretanja unutar zone i povezivanja sa spoljnim pješačkim komunikacijama,
- Obezbjedjivanju prečišćavanja otpadnih voda i zaštiti sredine,
- Obezbjedjivanju mreže infrastrukture (vodovod, kanalizacija, elektroenergetika i telekomunikacije) kako bi se stvorili potrebni preduslovi za nesmetani razvoj predviđene strukture.

Važećim Detaljnim urbanističkim planom na prostoru za koji se vrše izmjene i dopune, po namjeni, objekti su označeni: za stanovanje, stanovanje sa servisima, obrazovanje i kultura.

Prostor Izmjena i dopuna DUP-a "Drač" iz 2004. godine zahvata prostor sjeverozapadnog dijela važećeg Detaljnog urbanističkog plana "Drač" u površini od 3,14ha.

Opštu sliku o ostvarenim kapacitetima Izmjena i dopuna DUP-a ilustruju sljedeći parametri:

• Površina zahvata.....	3,14 ha
• Ukupna površina prizemlja	12312 m ²
• Ukupna razvijena površina	49164 m ²
• Površina za stanovanje.....	18202 m ²
• Površina za poslovanje.....	19600 m ²
• Površina za obrazovnu djelatnost.....	9562 m ²
• Površina za kulturu.....	1496 m ²
• Površina podzemnih garaža.....	5670 m ²
• Broj stambenih jedinica.....	182
• Broj stanovnika.....	673
• Broj poslovnih prostora.....	392
• Bruto gustina naseljenosti	214 st/ha
• PZ (površina zahvata).....	3.14 ha
• PP (postojeće + planirano)	12312m ²
• PR (postojeće + planirano)	49164 m ²
• PP/PZ (koeficijent izgradjenosti).....	0.39
• PR/PZ (koeficijent iskorišćenosti).....	1.56

Zona Izmjena i dopuna DUP-a "Drač" podeljena je na tri zone A, B i C.

Zona A, koja je predmet ovog Plana, obuhvata površinu od 1,2 ha sa namjenom kultura, obrazovanje i stambeno-poslovna djelatnost. Predviđena je dogradnja Osnovne škole "Savo Pejanović" neophodnom fiskulturnom salom i objektom sa pratećim sadržajima (svlačionice, tuševi i sl. – u Planu oznake 5 i 6) čime se uokviruje prostor za školsko dvorište, koje će u ljetnjem periodu imati funkciju letnje pozornice za potrebe bioskopa "Kultura".

Parternim uređenjem platoa ispred škole zadržana je funkcija pješačkog koridora od ul. Miljana Vukova do rijeke Ribnice. Zbog bezbjednosti školske djece od saobraćaja u ul. Miljana Vukova, predviđena je zaštita odgovarajućom metalnom ogradom između platoa i ulice. Pješački koridor unutar zone A predviđen je između bioskopa i školskog dvorišta povezujući ul. Marka Miljanova sa Hercegovačkom.

Na uglu ul. Marka Miljanova i Hercegovačke predviđen je stambeno-poslovni objekat, spratnosti Po+P+3+M, u okvirima vlasničke parcele (u Planu oznaka 3). Po predlogu Komisije, objekat je proširen prema istoku i diletacionom razdjelnicom oslonjen na objekat buduće fiskulturne sale, s tim da se objekat na mjestu gdje je predviđen ulazak u podzemnu garažu i pješački koridor ne gradi u podrumu i u prizemlju. Visina koridora je uslovljena propisima za ulaske u garažu.

Ukoliko budući Investitor ovog planiranog objekta reguliše imovinsko-pravne odnose sa vlasnikom kat. parcele 3531, dozvoljena je korekcija horizontalnog gabarita u smislu zatvaranja atrijuma objekta. Uslov da se izgradi objekat na parceli sa oznakom u projektu 3 je prethodna izgradnja javne dvoetažne podzemne garaže, u kojoj će biti obezbijeđen potreban broj parking mjesta za potrebe poslovno stambenog objekta "Crnogoraputa".

Analiza potrebe za parkiranjem u Zoni A, pokazala je da:

- Uzimajući u obzir da je na prostoru bloka "A" predviđena stambeno poslovna zgrada JP "Crnogoraput" spratnosti Po+Pr+3+M, sa podrumom i prizemljem sa poslovnim sadržajima, dok je ostali prostor namjenjen stanovanju, bruto građevinske površine prizemlja 364 m² (odnosno 456m², ukoliko regulišu vlasničke odnose sa susjedom), i bruto građevinske površine objekta 2184 m² (2736 m²), minimalan broj parking mjesta je 31 (odnosno 37).
- Bruto građevinska površina objekta br.2 sa namjenom poslovanja i spratnošću P+2 iznosi 429 m², tj. potrebnih 6,4 parking mjesta.
- Predviđeni broj parking mjesta za zaposlene u OŠ "Savo Pejanović", u jednoj smjeni, iznosi 25.
- Bioskopska sala najčešće se koristi u popodnevnom, odnosno večernjim satima, normativ da na 4 gledaoca dolazi jedno parking mjesto ne moramo u potpunosti ispoštovati, ali u svakom slučaju pokazuje činjenicu da kapacitet podzemne garaže od 126PM je dovoljan da zadovolji potrebe korisnika bloka "A".

Dvoetažna podzemna garaža, kapaciteta 63+63 parking mjesta, zadovoljava minimalan potreban broj parking mjesta i zauzima prostor ispod fiskulturne sale i školskog dvorišta (ljetnje pozornice) čime je uslovljeno da konstruktivni raster garaže bude usklađen sa rasterom novoplaniranog objekata. Ovim je istovremeno omogućena i faznost izgradnje fiskulturne sale.

Za zonu A, koja je predmet ovog Plana, redvidjeni su slijedeći sadržaji i kapaciteti:

Broj objekta	Naziv objekta	Spratnost	Namjena objekta	Površina prizemlja m ²	Razvijena površina m ²
1	Kino "Kultura"	P+1+M	kultura	997	1456
2	Stamb.-poslovni obj.	P+2+Pk	stan.+posl.	125	438
3	"Crna Gora-put"	Po+P+3+M	stan.+posl.	357	2510
4	OŠ "Savo Pejović"	Po+P+1+M	obrazovanje	1598	5593
5	Školski objekat	P+1	obrazovanje	264	528
6	Fiskulturna sala	P	obrazovanje	720	720

Dakle, u bloku "A" planirano je 1.769m² stambenog prostora, sa 18 stambenih jedinica, 67 stanovnika i gustom naseljenosti od 378.7 stan/ha.

2.2.4 IZMJENE I DOPUNE DUP-A „DRAČ – NOVA VAROŠ 1 I 2“, 2005. GODINE

Važećim Detaljnim urbanističkim planom na prostoru za koji se vrše izmjene i dopune, po namjeni, zone su označene za: individualno stanovanje, stanovanje sa djelatnostima i rekreacija i sport.

Zona Izmjena i dopuna DUP-a "Drač" za prostor urbane cjeline 1.2. Nova Varoš podjeljena je na tri zone i to: A, B i C.

Zona A

Zona A obuhvata površinu od 9,65 ha sa namjenom iz plana višeg reda GUP – stanovanje sa djelatnostima.

Zona A je podijeljena u 3 podzone i to: a1, a2 i a3.

Podzona a2

U podzoni a2, koja je dio prostora ovog Plana, preovladjujuća namjena je kolektivno stanovanje. Takođe, u ovoj podzoni nalaze se poslovni objekti Hidrometeorološkog zavoda, Doma zdravlja, Dječjeg vrtića i Centra za socijalni rad.

Planersko opredeljenje za ovu podzonu sastoji se u povećanju kapaciteta postojećih objekata od javnog interesa, kao i poboljšanju kvaliteta stanovanja. U tom cilju planirane su sljedeće intervencije:

- Objekti Doma zdravlja i dječjeg vrtića planirani su za nadogradnju kako bi se zadovoljile novoplanirane potrebe za čitav zahvat plana.
- Objekat Hidrometeorološkog zavoda planiran je za dogradnju, što je i uradjeno u prethodnom periodu.
- Zbog poboljšanja kvaliteta stanovanja i iskazane potrebe stanovništva, za postojeće kolektivno stambene objekte (71, 72, 75, 76, 78, 79, 80 i 81) data je mogućnost nadogradnje
- U ovoj podzoni na slobodnim lokacijama predviđena je izgradnja novih objekata čija je namjena kompatibilna predmetnoj podzoni, a gabariti prate liniju uličnih koridora i na taj način oblikovno upotpunjuju uličnu fasadu (70a, 88, 229, 230, 231 i 233).

Za podzonu a2, koja je predmet ovog Plana, predviđeni su slijedeći sadržaji i kapaciteti:

Broj objekta	Površina prizemlja	Bruto građevinska površina	Spratnost objekta	Namjena objekta
231	126	378	Po+P+1	stambeni
233	90	270	Po+P+1	poslovni
85 a	62	186	Po+P+1	stambeni
85	67	200	Po+P+1	stambeni
86	80	240	Po+P+1	stambeni
87	94	282	Po+P+1	stambeni
	7854	30226		

napomena: u grafičkom dijelu plana, Isit 03 i 04, priloženi su izvodi iz GUP-a i oba DUP-a

2.3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

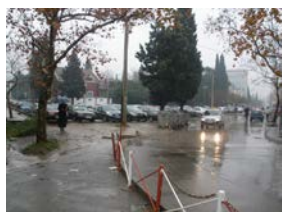
2.3.1. KARAKTERISTIKE IZGRAĐENOSTI PROSTORA

Osnovne odlike predmetnog prostora su karakteristične za plansko formiranje i razvoj naselja. Ortogonalna shema, prema kojoj se formirala Nova varoš krajem XIX vijeka, se zadržala dok su transformacije organizacije unutar blokova nastupile tokom treće decenije XX vijeka. Naime, usitnjene strukture uličnog fronta, čija je izvorna namjena bila stanovanje sa zanatskim djelatnostima, zamjenjuju nove, krupnije sa javnom namjenom.

Karakterističan primjer ovakve transformacije ogleda se na predmetnom prostoru gdje je tokom treće decenije XX vijeka izgradjen „Sokolski dom”, prve institucionalizovane organizacija za sportske aktivnosti. Pedesetih godina predmetna građevina prenamijenjena je u bioskop – poznatim pod imenom kino „Kultura”. U istom periodu, južnu i istočnu strani bloka, flankira objekat tadašnje Srednje ekonomske škole, a danas osnovne škole „Savo Pejanović”. Ove dvije krupne građevine zatvaraju tri strane bloka – istočnu, zapadnu i južnu, dok sjevernu stranu zatvara prizemni niz objekata poslovne namjene.

Sve zatečene strukture odaju sliku nehomogene i nekompatibilne fizičke strukture predmetnog prostora, u pogledu: namjene, gabarita, oblika, forme i sboniteta. U pogledu saobraćajne regulacije može se reći da je ona samo djelimično uspostavljena, u pogledu parternog rješenja kao i djelimično uspostavljene saobraćajne regulacije.

Važećim planovima, predmetni prostor planiran je za rekonstrukciju sa mogućnošću povećanja kapaciteta, što do sada nije realizovano.



2.3.2. ANALIZA FIZIČKIH STRUKTURA I NAMJENA

Na teritoriji plana se nalazi 9 objekata od kojih su po jedan namijenjeni školstvu i kulturi. Oni po namjeni (Osnovna škola i Gradsko kino) kao i svome gabaritu (1600m² i 773m² u osnovi, približno ujednačene spratnosti Po+1+Pk) predstavljaju najznačajnije i najistaknutije objekte na prostoru u obuhvatu ovog plana. Ostale površine bloka namijenjene su poslovanju - na sjevernoj strani, a samo manji dio, stanovanju sa poslovanjem - na istočnoj strani. Broj stanova iznosi 7, dok je broj stanovnika oko 21.

Bonitet zatečenog graditeljskog fonda je ocjenjen kao srednji i loš. Kao loš ocjenjena je sjeverna strana bloka 1, orjentisana ka Hercegovačkoj ulici, koju formiraju objekti bez izrazitih arhitektonskih karakteristika - prizemni objekti u nizu, jednostavnog gabarita završeni krovom na dvije vode, karakteristični za period urbanizacije sredina naseljskog tipa.

Raznovrsnost zatečene fizičke strukture ukazuje na potrebu jedinstvenog i cjelovitog urbanističko-arhitektonskog rješenja i provođenja ciljeva plana koji su prepoznati u mogućim korekcijama, a koje se sastoje u intervencijama uspostavljanju fizičkih struktura i njihovom funkcionalnom povezivanju kroz kompatibilne namjene.

Imajući u vidu potencijale za unapređenje i osavremenjenje predmetnog prostora kao moguće rješenje nameće se radikalna intervencija na prostoru objekata sjeverne strane bloka. Takođe, iskazana potreba za planiranjem namjenske gradske pozorišne dvorane nameće razmišljanje o izgradnji Gradskog pozorišta na prostoru kina „Kulture“. Prostor polovine zahvata Plana je parcela Osnovne škole za čije dalje funkcionisanje je potrebno obezbjediti preduslove za rekonstrukciju osnovnog objekta sa nadogradnjom kao i dogradnjom sale za fizičko vaspitanje.

NUMERIČKI POKAZATELJI POSTOJEĆEG STANJA

Za teritoriju cijelog plana od 1.58a (15882m²) osnovni urbanistički pokazatelji su sljedeći:

- površina obuhvata 1.58 ha
- ukupna površina pod objektima 3845 m²
- ukupna BRGP 6400 m²
- indeks zauzetosti terena 0,45
- indeks izgrađenosti 0,55
- BRGP djelatnosti 6032 m²
- ukupan broj stanova 7
- ukupan broj stanovnika 21

Prikaz opredjeljene površine u odnosu na namjenu

namjena	površina u m ²	%
kultura	1241	7.8
poslovanje	1260	7.9
školstvo	6271	39.5
stanovanje	1851	11.7
saobraćaj	5259	33.1
	15882	100.0

Tabela: Pokazatelji postojećeg stanja po katastarskim parcelama

Broj katastarske parcele	namjena	površina parcele	površina osnove	spratnost	bonitet objekta	intervencije	BRGP	i. zauzetosti	i. izgrađenosti	BGRP djelatnosti	broj stanova
3530	kultura	1241	773	Po+P+1	srednji	Ruši se	1545	0.6	1.25	1545	
3531	poslovanje	260	149	P	loš	Ruši se	149	0.6	0.57	149	
3532	poslovanje	568	568	P	loš	Ruši se	568	1.0	1.00	568	
3528	saobraćaj	2153	205	P	loš	Ruši se	205	0.1	0.10	205	
3529	školstvo	6271	1782	Po+P+1	dobar	Rekonstr.	3564	0.3	0.57	3564	
3527/1	stanovanje	165	59	Po+P	dobar	Rekonstr.	59	0.4	0.36		1
3527/2	stanovanje	189	71	Po+P	dobar	Rekonstr.	71	0.4	0.38		2
3526	stanovanje	248	81	Po+P	dobar	Rekonstr.	81	0.3	0.33		2
3524	stanovanje	404	157	Po+P	dobar	Rekonstr.	157	0.4	0.39		2
3525	stanovanje	634									
dio 3506/1	saobraćaj	1405									
dio 4058	saobraćaj	14									
dio 4147	saobraćaj	1130									
dio 3533	saobraćaj	557									
dio 3552/1	poslovanje	211	135	P	loš	Ruši se	135	0.6	0.64		
dio 3523	poslovanje	431									
ukupno		15882	3980				6535			6032	7

2.3.3. ANALIZA KONTAKTNIH ZONA I UZAJAMNIH UTICAJA

Kako bi se stvorile planske pretpostavke za realan razvoj, organizaciju i uređenje ovog prostora, između ostalog, izvršena je analiza uticaja okolnog prostora.

Osnov za definisanje polaznih opredjeljenja za izradu Urbanističkog projekta "Drač – Vatrogasni dom – zona A" u Podgorici, je potreba za planiranjem nedostajućeg sadržaja - fiskulturne dvorane za Osnovnu školu "Savo Pejanović". U okviru namjene za kulturu predvidjeti novi sadžaj umjesto kina. Kako bi blok bio zaokružen i sa određenom svakodnevnom dinamikom potrebno je uvesti stanovanje.

Područje DUP-a "Drač" (1992.) predstavlja zonu neposrednog okruženja prostora predmetnog Plana. DUP-om „Drač - Vatrogasni dom“ (Izmjene i dopune 2004.) definisana je južna granična zona, a DUP - om „Drač – Nova Varoš 1 i 2 (Izmjene i dopune 2005.), istočna granična zona prostora obuhvata predmetnog UP.

Prostor UP-a „Drač – Vatrogasni dom - zona A“ sa sjeverne strane graniči se zemljištem namjenjenim školstvu i socijalnoj zaštiti – predškolskoj ustanovi (dječji vrtić) i stanovanju (višeporodično); sa istočne i zapadne zemljištem namjenjenim stanovanju (jednoporodično) sa poslovanjem dok se sa južne strane graniči zemljištem namjenjenim centralnim djelatnostima (Privredni sud, Dom zdravlja) i mješovitim namjenama (višeporodično stanovanje sa poslovanjem).

U pogledu fizičkih struktura, u kontaktnim zonama tendencija je da se centralne djelatnosti grupišu, a u zoni višeporodičnog stanovanja izražena je i očigledna tendencija kontinuiteta pugušćavanja. U cilju zadovoljenja potreba grada, u pogledu unapređenja centralnih djelatnosti i

proširenja prostornih kapaciteta, realizovana je rekonstrukcija objekta Doma zdravlja a objekti Hidrometeorološkog zavoda i Dječjeg vrtića su novoizgrađeni na postojećim parcelama.

U pogledu poboljšanja uslova rješenja saobraćaja realizacija je bila djelimična. Naime, djelimično je realizovana rekonstrukcija saobraćajnice ul. IV Proleterske brigade, njen istočni dio sa parking prostorima. Produžetak Hercegovačke ulice u pravcu istoka, od raskršća sa ulicom Omladinskih brigada do raskršća sa ul. IV Proleterske brigade, nije realizovan. Za regulaciju ulice Marka Miljanova urađena je projektna dokumentacija, ali do realizacije još nije došlo.

Planirana rješenja DUP-om „Drač – Vatrogasni dom“, Izmjene i dopune 2004, za obuhvat ovog Plana, u pogledu namjena i fizičkih struktura, nisu zaživjela, a za to vrijeme stanje graditeljskog fonda se pogoršalo. Objekti školstva i kulture nisu rekonstruisani (bioskop nije obnovljen, a škola nije dobila etažu potkrovlja kao ni fiskalnu salu). Usled vlasničkih transformacija objekti sa poslovnom namjenom su van funkcije i postepeno propadaju. U dijelu plana koji je namijenjen individualnom stanovanju sa poslovanjem, istočni obuhvat DUP-a „Drač – Nova Varoš 1 i 2“, Izmjene i dopune 2005., objekti su zadržali zatačene gabarite i kapacitete tj. nisu rekonstruisani. Takođe, nije realizovana ni planirana izgradnja novih objekata.

Analizom međusobnih uticaja prostora neposrednog i šireg okruženja prepoznate su se slijedeće prednosti i ograničenja.

potencijali	ograničenja
▪ pozicija bloka – uži centar grada	▪ djelimično rekonstruisane saobraćajnice
▪ laka dostupnost iz svih pravaca	▪ limitirani kapaciteti infrastrukture i njena dotrajalost
▪ pješački savladive distance (glavni gradski trg, brdo Gorica, rijeka Ribnica, park uz hotel »Crna Gora«)	▪ loše stanje građevinskog fonda namijenjenog kulturi i poslovanju
▪ drugi centralni sadržaji u neposrednom okruženju (Privredni sud, Hidrometeorološki zavod, Dom zdravlja, Dječji vrtić)	▪ loše stanje građevinskog fonda namijenjen individualnom stanovanju
	▪ nedostatak zelenih površina
	▪ djelimično uređene javne površine
	▪ nerješen urbani mobilijar

2.3.4 ANALIZA ANKETE KORISNIKA PROSTORA

Prilikom detaljnog snimanja terena, u fazi izrade prednacrtu plana, sprovedena je anketa nadležnih službi iz oblasti obrazovanja (Ministarstva prosvjete i nauke), kulture (Gradsko pozorište Podgorica) kao i vlasnika/korisnika pojedinačnih parcela prostora.

Ovim Planom težilo se uvažavanju zahtjeva vlasnika/korisnika, a postupak se provodio u skladu sa namjenom površina i urbanističkim parametrima kojima je definisano stvaranje prostornih preduslova za djelatnost kulture – izgradnja Gradskog pozorišta, mješovite namjene - stanovanja sa poslovanjem i školstva, kao i unapređenja javnog interesa grada iskazanog zahtjevom za izgradnjom podzemene javne garaže i unapređenja dostupnosti objektima javne namjene – školstva i kulture.

Za izradu prednacrtu plana korišćene su smjernice za infrastrukturno planiranje predmetnog prostora iz važećih DUP-ova.

U postupku javne rasprave, u cilju što efikasnije realizacije Planskog rješenja, svi vlasnici / korisnici su se uključili i dostavili primjedbe. Nakon što je na sve primjedbe odgovoreno, akt.br. 166 od 28.06.2010., i Sekretarijat za planiranje i uređenje prostora i zaštitu životne sredine Glavnog grada dostavio zaključak, akt. br. 08-350/10-312/1, od 19.07.2010. i akt. br 08-350/10-374, od 26.07.2010. g., formiran je elaborat predloga UP »Drač – Vatrogasni dom – zona A«.

2.4. PLAN INTERVENCIJA

Urbanističkim projektom „Drač – Vatrogasni dom – Zona A“ zatečeni objekti se mogu rekonstruisati tj. nadograditi do planom definisane spratnosti. Ovi objekti su definisani urbanističkim parcelama označenim kao UP 4, UP 5, UP 6 i UP 7, a za koje je planirana rekonstrukcija sa mogućnošću nadogradnje, u svemu prema namjeni i urbanističkim parametrima definisanim ovim Planom.

Za pojedine objekte planirano je rušenje i izgradnja novih i to na urbanističkim parcelama označenim kao UP 1, UP 2, UP 3, u svemu prema namjeni i urbanističkim parametrima definisanim ovim Planom.

Za urbanističku parcelu označenu kao UP 8, planirana je izgradnja objekta.

Nakon analize pribavljenih podataka kao prioritetnim se ističu potrebe za:

- izgradnjom Gradskog pozorišta;
- izgradnjom podzemne javne garaže;
- rekonstrukciom prostora školskog dvorišta sa formiranjem balon sale;
- izgradnjom kvalitetnih kapaciteta mješovite namjene (stambeno-poslovnih objekata);
- rekonstrukcijom infrastrukturne opreme;
- rekonstrukcijom saobraćajne regulacije;
- rekonstrukcijom pješačkih javnih površina uz adekvatno opremanje;
- rekonstrukcijom zelenih površina.

Sve planirane intervencije opisane su u tekstualnom dijelu Plana u poglavlju Urbanističko-tehnički uslovi za rekonstrukciju / izgradnju objekata i predstavljene na grafičkom prilogu *br. 06 - Analiza postojećeg stanja sa planom intervencija*.

3. PLANSKO RJEŠENJE

3.1 RJEŠENJE PROSTORNOG MODELA

Planerski koncept baziran je na razvojnem aspektu gdje je javni interes grada istaknut namjerom za formiranjem novih kulturnih sadržaja i unapređenja saobraćajnog rješenja, posebno parkiranja, dok je pojedinih interes iskazan namjerom za uvođenjem stanovanja sa poslovanjem. Jasno formulisane namjere omogućuju da se čime se cjelokupan prostor u obuhvatu ovog Plana rekonstruiše i unapredi. Ocjenjujući izuzetno značajnim poziciju bloka, u centru grada, i njegovu dobru saobraćajnu povezanost, u pogledu dostupnosti i prohodnosti, ideja radnog tima je bila da se predstavi model urbane rekonstrukcije zatečenog prostora čime bi se omogućilo njegovo uključenje u savremene tokove grada. Takođe, u fazi realizacije ostvarila bi se implementacija savremenih saznanja u pogledu arhitektonskih i tehničko-tehnoloških rješenja.

Valorizacija prostora iskazana kroz buduću namjenu i organizaciju prostora kao i definisane fizičke strukture predstavlja finalni čin, prethodno proučenog prostora, i olakšava bavljenje izvođačkom fazom jer definiše principe, tj. strogo kontroliše dalji rad na projektovanju, u cilju obezbjđenja uspješne gradnje. Princip striktno namjene definiše nove funkcije prostora u skladu sa njegovom suštinom tj. jedinstvenim svojstvom bloka sa saobraćajno razriješenim i adekvatno urbano opremljenim javnim prostorima i kulturno-obrazovnim sadržajem i/ili stanovanjem sa poslovanjem.

Saobraćajna mreža određuje urbanističke karakteristike blokova predmetnog prostora. Glavne saobraćajnice se pružaju linearno i obodom urbanističkih blokova i predstavljaju oblik javnog pristupa i prolaza kroz grad. Postavljena saobraćajna matrica - kolske površine sa parkiranjem i uz njih vođene pješačke trase, definiše dvije prostorne cjeline:



shematski prikaz prostorne organizacije

- **Blok 1 – centralni**, dominantne kulturne namjene (kultura i školstvo) i prateće namjene stanovanja sa poslovanjem. Uz ulicu IV Proleterske brigade pješački koridor

organizovan je kao pristupni trg objektima pozorišta i škole. Obodni pješački tokovi dimenzionisani su tako da prate sadržaje poslovanja i stanovanja.

- **Blok 2 – obodni**, dominantne stambene namjene sa sadržajima poslovanja organizovanim u okviru prizemlja i parkiranja u okviru svake parcele tj. podrumskih etaža. Omeđen je uličnim tokovima u obliku trougla. U pogledu urbane parcelacije zadržane su katastarske parcele nepravilnih oblika u približno istim površinama, koje se regulišu prema saobraćajnicama. Buduće fizičke strukture su organizovane u „nizu“ sa ujednačenom maksimalnom visinom, Po+P+2+Ps, i jedinstvenog arhitektonskog rješenja, savremeno oblikovane po uzoru na tip *"penthous"-a*.

Plan predviđa najveću gustinu i frekvenciju na prostoru javnog karaktera kojeg determinišu školstvo, kultura i stanovanja sa poslovanjem, organizovani i pozicionirani u bloku 1. Svojom pozicijom u gradu, sadržajem i savremenom arhitektonskom obradom postaje prepoznatljiv i simboličan punkt grada namijenjen najvećem broju korisnika prostora. Prelazeći u blok 2, namjene stanovanje sa poslovanjem, frekventnost neznatno opada jer ga okružuju značajne javne institucije (Dom zdravlja, Vrtić, Hidrometeorološki zavod, Agencija za zaštitu životne sredine i dr.)

Realizacija sadržaja definisanih ovim Planom uslovljena je za oba bloka punom infrastrukturnom opremom, za blok 1 prethodnom izgradnjom javne podzemne garaže i za blok 2 nastavkom trase Hercegovačke ulice.

3.2 KONCEPCIJA KORIŠĆENJA I UREĐENJA PLANSKOG PODRUČJA

Osnovni planerski principi koji su rukovodili izradu ovog Plana su:

- Cjelovit i jedinstven tretman heterogenih podcjelina zatečenog stanja predmetnog prostora;
- Maksimalno poštovanje postojeće katastarske parcelacije sa urbanističkom parcelacijom koja se oslanja na saobraćajnu regulaciju;
- Planiranje nove urbane strukture stambene namjene sa poslovanjem u izgrađenim objektima novih kapaciteta;
- Stvaranje čvrste planske okosnice koja će u primjeni i realizaciji ispoljiti efikasnost;
- Obezbeđenje aktivnog odnosa prema vlasnicima i korisnicima prostora, kroz analizu potreba kao i predloga mjera konkretizacije.

U procesu definisanja strategije razvoja grada prepoznati su javni interesi na nivou grada, iskazani kroz Programski zadatak, i uzeti u obzir interesi vlasnika zemljišta, aktuelni ekonomski trendovi i tržište nekretnina (koje prati povećanje zahtjeva privatnih vlasnika zemljišta i investitora – developera). Ove, na prvi pogled, protivurječne faktore neophodno je bilo uskladiti što je učinjeno kako kroz proces planiranja i kompozicije budućih namjena i sadržaja, tako i kroz smjernice za realizaciju plana, preporuka o ostvarivanju partnerstva između privatnog i javnog finansiranja, faznost realizacije itd.

S obzirom na zatečenu i planiranu namjenu prostora a imajući u vidu vlasničku strukturu predloženim rješenjem se obezbjeđuje gradnja. Urbanistička parcela je definisana tako da je dalja izgradnja objekata planirana u obimu kojim se prostor ograničeno opterećuje ali i infrastrukturno rekonstruiše, čime se unapređuje kvalitet građevinskog fonda prema svakoj namjeni (školstvo, kultura, stanovanje sa poslovanjem).

Plansko polazište je formiranje autonomne cjeline na nivou gradskih funkcija čiji osnov predstavlja kvalitetno unapređenje sadržaja grada nedostajućim – Gradskim pozorištem i javnom podzemnom garažom, bolja saobraćajna prolaznost (protočnost) koja omogućava efikasnije povezivanje sa okolnim prostorom (vrijednim prirodno i urbanističko-ambijentalnim

cjelinama) i gradskim centrom. Tom prilikom se ne zanemaruje privatno koje se ogleda u uspostavljanju ali i unapređenju funkcije stanovanja sa poslovanjem.

Definisane aktivnosti na unapređenju kvaliteta prostora dio su strategije valorizacije gradskog građevinskog zemljišta, bilo javnog ili privatnog. Doslednim sprovođenjem dugoročno će se unaprediti kvalitet ponude i standard stanovništva (povećanjem ekonomske vrijednosti zemljišta).

Povećanje broja korisnika prostora, na način da se povećava broj stalnih stanovnika i znatno povećava broj posjetilaca, zahtijevalo je razmatranje novonastalih funkcionalnih potreba grada. Imajući u vidu prethodno navedeno, a sa ciljem doslednog sprovođenja planerskih opredeljenja, nametnula se potreba za formiranjem prostora javne namjene, kao okosnice ekonomskog razvoja, koja bi omogućila određeni nivo autonomnog funkcionisanja dijela grada. Djelatnosti javne namjene obuhvataju: kulturu i obrazovanje a nadopunjuju se stanovanjem sa poslovanjem – djelatnosti sa sadržajim poput komercijalno poslovanje, trgovina, ugostiteljstvo i sl.

Fleksibilnost u sprovođenju Plana naročito je bitna uzimajući u obzir javne sadržaje kojima se prostor obogaćuje (kulturno–obrazovni, infrastrukturni) i vlasničku strukturu zemljišta. Iz ovih razloga predložen je model regulacionog plana (u tekstualnom dijelu Plana poglavlje 6. Uslovi za uređenje prostora i u grafičkom dijelu prilog br. 09 – Plan parcelacije, nivelacije i regulacije) koji predviđa veću prilagodljivost potrebama javnog korišćenja prostora, naročito u dijelu koji se odnosi na parcelaciju i preparcelaciju, kao i na organizovanje stanovanja sa poslovanjem, a na parcelama koje su postojećom planskom regulativom poslovno - stambene namjene.

Osnovna smjernica u arhitektonskom oblikovanju prostora bila je da urbana rekonstrukcija treba da slijedi savremene tokove. Prostor obuhvaćen ovim planom u poslednjih pedeset godina se nije prenamjenjivao. Današnje tendencije su usmjerene ka afirmaciji savremenih arhitektonskih rješenja i obnovi javnih sadržaja uz nadopunu rezidencijalnog stanovanja sa poslovanjem.

S obzirom da na prostoru u zahvatu ovog Plana nema očuvanih reprezentativnih primjera graditeljstva to nova arhitektonska rješenja treba tražiti u savremenom pristupu. Izuzetak može predstavljati objekat budućeg Gradskog pozorišta koji može imati intepretirane forme fasade pročelja kina „Kultura”, tj. bez kopiranja ili slijepog držanja, za autentično.

Poseban odnos je ustanovljen prema zelenilu. Ako se izuzmu parcele za školstvo i kulturu ostalo zemljište je u privatnom vlasništvu, pa je nerealno bilo predvidjeti formiranje javnih zelenih površina baš na njima. S obzirom na koeficijent zauzetosti predloženo je da se u okviru svake parcele, a bez obzira na namjenu, predvidi zelena krovna površina. Sistem zelenog krova produžetak je postojećeg i uključuje visokokvalitetne slojeve za vodootpornost, sistem drenaže, filter sloj, lagani medij za sadnju i odgovarajuće biljke, čime se obezbjeđuju kvalitetniji životni uslovi. Na ostalim parcelama, gdje za to postoje prostorni uslovi, uz saobraćajnice se planira zaštitno zelenilo.

U cilju podizanja kvaliteta života planirano je povećanje kapaciteta infrastrukturne opremljenosti. Saobraćajne kolske i pješačke površine koje omogućavaju tranzit korisnika kroz ovaj dio grada, preuzete su iz postojećih DUP-ova „Drač – Vatrogasni dom“ (Izmjene i dopune 2004.) i „Drač – Nova Varoš 1 i 2“ (Izmjene i dopune 2005).

3.3 USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA

Ovim urbanističkim projektom prostor Plana namijenjen je za školstvo, kulturu i stanovanje sa poslovanjem.

Sve pojedinačne urbanističke parcele definisane su za određenu namjenu tako da je cjelokupan prostor podjeljen po sadržajima koji se na njemu odvijaju. Pojedinačne namjene za parcele date

su kroz posebne uslove za uređenje prostora sa numeričkim pokazateljima i u grafičkim prilogima.

Osnovne namjene površina na prostoru obuhvata Plana su:

- Školstvo
Osnovna škola
- Kultura
Gradsko pozorište
- Stanovanje sa poslovanjem
višeporodično stanovanje
trgovina, zanatstvo, ugostiteljstvo, usluge i sl.
- Saobraćajne površine
kolske sa parkiranjem, pješačke i slobodne površine (trg, skver)
- Komunalne djelatnosti
trafostanica

Javne površine su:

- Školstvo (Osnovna škola), kultura (Gradsko pozorište);
- Saobraćajne površine (kolske sa parkiranjem, pješačke i slobodne površine - trg, skver);
- Komunalne djelatnosti (trafostanica).

3.4. UPOREDNE TABELE POSTOJEĆIH I PLANSKIH BILANSA I KAPACITETA

broj katastarske parcele	namjena	površina parcele	površina osnove	spratnost	bonitet objekta	intervencije	BRGP	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađenosti	BGRP djelatnosti	broj stanova
3530	kultura	1241	773	Po+P+1	srednji	Ruši se	1545	0.6	1.25	1545	
3531	poslovanje	260	149	P	loš	Ruši se	149	0.6	0.57	149	
3532	poslovanje	568	568	P	loš	Ruši se	568	1.0	1.00	568	
3528	saobraćaj	2153	205	P	loš	Ruši se	205	0.1	0.10	205	
3529	školstvo	6271	1782	Po+P+1	dobar	Rekonstr.	3564	0.3	0.57	3564	
3527/1	stanovanje	165	59	Po+P	dobar	Ruši se	59	0.4	0.36		2
3527/2	stanovanje	189	71	Po+P	dobar	Ruši se	71	0.4	0.38		2
3526	stanovanje	248	81	Po+P	dobar	Ruši se	81	0.3	0.33		2
3524	stanovanje	404	157	Po+P	dobar	Ruši se	157	0.4	0.39		4
3525	stanovanje	634									
dio 3506/1	saobraćaj	1405									
dio 4058	saobraćaj	14									
dio 4147	saobraćaj	1130									
dio 3533	saobraćaj	557									
dio 3552	poslovanje	211	135	P	loš	Ruši se	135	0.6	0.64		
dio 3523	poslovanje	431									
ukupno		15882	3980				6535			6032	10

Postojeći bilanci i kapaciteti

	površina u m ²	% namjene u odnosu na plan
kultura	1241	7.8
poslovanje	1260	7.9
školstvo	6271	39.5
stanovanje	1851	11.7
saobraćaj	5259	33.1
	15882	100.0

Planirani bilanci i kapaciteti

	površina u m ²	% namjene u odnosu na plan
kultura	1543	9.7
stanov poslovanje	2784	17.5
školstvo	5642	35.6
saobraćaj	5913	37.2
	15882	100.0

Pregled parametara po urbanističkim parcelama

UP	površina parcele	površina osnove	javne površine	namjena	BRGP	i. zauzetosti	i. izgrađenosti	BGRP djelatnosti	broj stanova
blok 1									
UP1	1543	1226	317	kultura	7356	0.8	4.77	7356	
UP2	857	857		stan. sa poslov.	4071	1.0	4.75	857	29
UP3	306	306		stan. sa poslov.	1454	1.0	4.75	306	9
UP4	5642	1599	3548	školstvo	5996	0.3	1.15	5996	
		495		školstvo	495			495	
ukupno 1	8348	4483	3865		19372	0.5	2.32	15010	
blok 2									
UP5	194	152		stan. sa poslov.	570	0.8	2.94	152	5
UP6	162	114		stan. sa poslov.	428	0.7	2.64	114	2
UP7	246	116		stan. sa poslov.	435	0.5	1.77	116	2
UP8	391	156		stan. sa poslov.	585	0.4	1.50	156	3
UP9	628	200		stan. sa poslov.	750	0.3	1.19	200	3
ukupno 2	1621	738			2768	0.5	1.71	738	15
1+2 UKUPNO	9969	5221	3865		22139	0.5	2.22	15748	53

napomena: podrumске etaže nisu ušle u obračun površina

UP	namjena	površina parcele	površina osnove	spratnost	BRGP		indeks zauzet	indeks izgrađen
blok 1								
UPgar	podzemna garaža	2649	2649	2Po	dvije podzemne	5297	1.0	2.00

BRGP stanovanja iznosi 6.391m², organizovanih u 53 stambene jedinice.

Po jednoj stambenoj jedinici prosječno je nastanjeno 3,3 stanovnika.

Na osnovu prethodno navedenog dobijamo sljedeće pokazatelje:

G(neto) = 175 stanovnika / 6.391m² = **274 st/ha**

br. stanovnika / površina namjenjena stanovanju

Obuhvat plana ima podkategoriju namjena površina za **stanovanje veće gustine**
(250-500 stanovnika)

G(bruto) = 175 stanovnika / 15.800m² = 110 st/ha

br. stanovnika / površina planskog područja

3.5 EKONOMSKO-TRŽIŠNA ANALIZA I PROJEKCIJA

Cilj i svrha izrade ekonomske analize sa tržišnom projekcijom

Ovaj Izvještaj pruža priloge za ekonomsku procjenu u sklopu UP „Drač-Vatrogasni dom-Zona A“. Konkretni ciljevi Izvještaja su sljedeći:

- Opisati ekonomske implikacije predloženih urbanističkih parametara iz predmetnog urbanističkog projekta,
- Dati rezime ključnih ekonomskih benefita i uticaja koji proističu iz različitih scenarija izgradnje;
- Utvrditi iznos naknade za uređenje građevinskog zemljišta shodno aktuelnom zoningu grada, kako bi se predmetna lokacija opremila svim elementima pune infrastrukturne opremljenosti,
- Utvrditi ukupan aproksimativno indikativan predračunski iznos svih investicija,
- Utvrditi potencijalna osjetljiva ekonomska ograničenja i pitanja,
- Dati finansijski model uticaja predmetnog urbanističkog projekta,

Ograničenja

- Izvještaj je pripremljen na osnovu analize raspoloživih informacija, uključujući informacije koje su obezbijedili Montecep, Ministarstvo za ekonomski razvoj, Statistički zavod i opštinski organi, kao i posjete predmetnoj mikrolokaciji.
- Opis izgradnje na predmetnim lokalitetima je objašnjen u drugim materijalima i ovdje nije uključen.

Sadržaj investicionih zahvata

Investicioni projekat koji se sugeriše uključuje:

- I. izgradnju Gradskog pozorišta;
- II. izgradnju podzemne javne garaže;
- III. rekonstrukciju škole sa nadogradnjom povučenog sprata i izgradnjom fiskulturne sale;
- IV. izgradnju kvalitetnih kapaciteta mješovite namjene, stambeno-poslovnih;
- V. rekonstrukciju infrastrukturne opreme;
- VI. rekonstrukciju saobraćajne regulacije;
- VII. rekonstrukciju pjašačkih javnih površina uz adekvatno opremanje;
- VIII. rekonstrukciju zelenih površina.

Ukupna površina svih urbanističkih parcela iznosi **P=9.969 m²**.

Ekonomske efekti koji se urbanističkim planom generišu procjenjuju se u ovom materijalu na bazi sledećih pretpostavki:

- Ekonomski efekti se, u dijelu utvrđivanja naknade za uređenje građevinskog zemljišta, obračunavaju imajući u vidu aktuelnu Odluku o naknadi za uređivanje građevinskog zemljišta Opštine Podgorica a uzimajući u vidu namjenu i mikrolokaciju objekata u okviru uspostavljenog zoninga grada,
- Pri tome se uzima u obzir maksimalni potencijal koji se pretpostavlja zahvatom i rješenjima iz urbanističkog plana,
- I ostali ekonomski efekti se utvrđuju simulacijom maksimalne realizacije parametara iz urbanističkog plana,

PREDMJER I PREDRAČUN ULAGANJA U INFRASTRUKTURNO OPREMANJE LOKACIJE

Uređivanje građevinskog zemljišta spada u djelatnost od posebnog društvenog interesa.

Uređivanje građevinskog zemljišta vrši se prema srednjoročnom i godišnjim programima uređivanja koje donosi jedinica lokalne samouprave.

U nastavku se daje tabelarna rekapitulacija predmjera i predračuna ulaganja u infrastrukturno rekonstruisanje i opremanje planirane lokacije.

REKAPITULACIJA UKUPNIH ULAGANJA U INFRASTRUKTURNO OPREMANJE

Radi obezbjedjenja svih elemenata pune infrastrukturne opremljenosti planirane lokacije neophodna su sljedeća ulaganja:

r.b	Struktura ulaganja	Iznos
1.	Elektroenergetika	61.600
2.	Telekomunikaciona infrastruktura	16.445
3.	Hidrotehničke instalacije	132.300
4.	Ulaganja u saobraćajnu infrastrukturu	142.222
5.	Pejzažno uređenje	161.360
6.	Ulaganja u eksproprijaciju zemljišta	0
Ukupno:		530.927

Kao što se i prethodnog tabelarnog pregleda može vidjeti, neophodno je da opština Podgorica u svom kapitalnom budžetu obezbijedi iznos od **530.927 eura** za infrastrukturno opremanje u zahvatu predmetnog urbanističkog projekta.

UTVRDJIVANJE IZNOSA PROSJEČNE NAKNADE ZA UREDJENJE GRADJEVINSKOG ZEMLJIŠTA

Ukoliko se ukupni iznos utvrdjenih ulaganja u infrastrukturno opremanje podijeli sa ukupno planiranom bruto razvijenom građevinskom površinom dobija se aproksimativni iznos komunalnog doprinosa po m² koje bi Opština trebala da generiše sa predmetnog područja da bi realizovala ukupna investiciona ulaganja. Imajući u vidu ovakav scenario, obračun bi izgledao:

Scenario 1

(obračun na bazi maksimalnog BGP i obračunih ulaganja u infrastrukturno opremanje)

$$530.927\text{€} : (\text{planirani BRGP } 22.139\text{m}^2 - \text{postojeći BRGP } 6.535\text{m}^2) = \mathbf{24\text{ €}}$$

Scenario 2

S obzirom da glavni grad Podgorica u naplati naknade za uređivanje građevinskog zemljišta primjenjuje važeću Odluku o naknadi za uređivanje građevinskog zemljišta (koja u svom obračunu polazi od varijabli naknade za pripremu građevinskog zemljišta, naknade za prethodna ulaganja, položajne rentu te naknade za komunalno opremanje) kao i činjenice da se područje zahvata urbanističkog projekta u cjelini nalazi u I urbanoj zoni, naknada za uređivanje građevinskog zemljišta iznosi:

- Naknada prosječno na nivou zone za stambeni prostor: 153,29 €,
- Naknada prosječno na nivou zone za poslovni prostor: 183,29 €,

Iz prethodnog će se, testiranjem ekonomskih parametara na bazi utvrdjene naknade za uređivanje građevinskog zemljišta koje je donijela skupština glavnog grada Podgorice, doći do zaključka da li je urbanistički projekat, u ekonomskom smislu, samodovoljan tj. da li se sa prihvatljivim iznosom naknade za uređenje građevinskog zemljišta može finansirati opremanje planirane lokacije svim elementima pune infrastrukturne opremljenosti. Utvrđivanjem neophodnog iznosa na bazi scenarija broj 1 uveliko se već razaznaje odgovor na prethodno pitanje.

FAZNOST U REALIZACIJI

Sa aspekta realizacije i implementacije svih urbanističkih rješenja i planiranih investicionih zahvata od velike važnosti za donosiocima odluka bilo bi strukturiranje cjelokupnog rješenja o infrastrukturu opremanju planirane lokacije na pojedine faze te definisanje njihovog redoslijeda i dužine trajanja. Značaj ovakvog pristupa bio bi:

- u donošenju kvalitetne informativne podloge donosiocima odluka u Opštini Podgorica prilikom definisanje iznosa i dinamike naplate naknade za uređivanje građevinskog zemljišta,
- u utvrđivanju neophodnog iznosa kapitalnog budžeta i njegove dinamičke dimenzije.

Dinamika realizacije cjelokupnog urbanističkog projekta treba da bude definisana u skladu sa utvrđenim prioritetima, potrebom izgradnje pojedinih objekata te mogućnošću obezbjeđenja potrebnih sredstava i nosioca aktivnosti.

Pri tome, treba imati u vidu da podjela na funkcionalne zone, bloka 1 i bloka 2, omogućava da se investicioni zahvati i infrastrukturno opremanje vrše fazno. Sa druge strane, realizacija pojedinih sadržaja po funkcionalnim cjelinama uslovljena je izgradnjom i punim infrastrukturnim opremanjem i puštanjem u upotrebu infrastrukturnih elemenata sa koje se napajaju sve parcele u toj zoni. To podrazumijeva i da se ne mogu izdavati dozvole za gradnju u tim zonama, do realizacije planirane infrastrukture.

PROCIJENJENA INVESTICIONA VRIJEDNOST NAMJERAVANIH ULAGANJA U ZONI UP

Ukupna predračunska vrijednost investicionih ulaganja odnosi se na sljedeće sadržaje:

1. izgradnju Gradskog pozorišta;
2. izgradnju podzemne javne garaže;
3. rekonstrukciju škole sa nadogradnjom povučenog sprata i izgradnjom fiskulturne sale;
4. izgradnju kvalitetnih kapaciteta mješovite namjene, stambeno-poslovnih;
5. rekonstrukciju infrastrukturne opreme;
6. rekonstrukcijusaobraćajne regulacije;
7. rekonstrukciju pjašačkih javnih površina uz adekvatno opremanje;
8. rekonstrukciju zelenih površina.

Naknada za uređivanje građevinskog zemljišta je obračunata iz Odluke glavnog grada a imajući u vidu jedinične cijene naknade, karakter prostora (stambeni, poslovni, garažni) te razlike u površini između projektovanih i već izgrađenih sadržaja (za koje je ova naknada već plaćena).

Red. broj	NAMJENA	Površina		Broj pl. objekata	brgp m ²	Cijena EUR/m ²	Iznos u EUR
		m ²	%				
1	STANOVANJE I POSLOVANJE						9,967,050
1.1	Stanovanje na UP2, UP3, UP5, UP6, UP7, UP8 i UP9	6,391		53	6,391	450	2,875,950
1.2.	Djelatnosti na UP2, UP3, UP5, UP6, UP7 i UP8 i UP9	15,758			15,758	450	7,091,100
2	KULTURA						3,521,700
2.1	Objekat gradskog pozorišta spratnosti 2Po+P+3			1	7,356	650	4,780,400
3	ŠKOLSTVO						1,474,350
3.1.	Objekat OŠ "Savo Pejanović" spratnosti 1P+P+1+PS			1	4,071	350	1,424,850
3.2	Balon sala			1	495	100	49,500
4	GARAŽA						1,483,160
4.1	Objekat javne podzemne garaže spratnosti 2P			1	5,297	280	1,483,160
5	Zelene i rekreativne površine na krovovima	5,243				7.00	36,701
6	Infrastrukturni sistemi						530,927
6.1	Elektroenergetika						78,600
6.2	Telekomunikaciona infrastruktura						16,445
6.3	Hidrotehničke instalacije						132,300
6.4	Saobraćajna infrastruktura						142,222
6.5	Pejzažno uređenje						161,360
7	Eksproprijacija zemljišta						0
8	Prateći troškovi						2,902,625
8.1	Projektno tehnička dokumentacija, ekološki elaborati i dr.				23,475	20	469,500
8.2	Naknada nad izgradnjom				23,475	3	70,425
8.3	Komunalni doprinos za stanovanje (razlika projektovanog i postojećeg)				3,841	153	588,787
8.4	Komunalni doprinos za djelatnosti (razlika projektovanog i postojećeg)				2,768	183	506,544
8.5	Komunalni doprinos za kulturu (razlika projektovanog i postojećeg)				3,873	183	708,759
8.6	Komunalni doprinos za školu (razlika projektovanog i postojećeg)				834	183	152,622
8.7	Komunalni doprinos za garažu				5,297	77	405,989
9	Oprema Škole i Gradskog pozorišta						769,200
	SVEUKUPNO (1 do 9):						20,685,713

Projektovani prihodi i finansijski rezultati po osnovu valorizacije ukupnih kapaciteta

Na opisani način, predmetni kulturni, školski, stambeni i poslovni kapaciteti sa ostalim projektovanim sadržajima u zahvatu urbanističkog projekta daju ukupnom sadržaju svojstvo savremeno riješenog urbanog bloka sa kulturno – obrazovnim sadržajem, saobraćajno razriješenim i adekvatno urbano opremljenim javnim prostorima.

Sa druge strane, imajući u vidu činjenicu da objekti kulture čine 9,7% ukupno projektovane BRGP, objekti školstva 35,6% i objekat javne garaže 22% (što zajedno čini 67% ukupne BRGP), te činjenice da ove nepokretnosti imaju karakter objekata koji služe javnoj funkciji i imaju opštedruštveni značaj, imaju kao rezultantu, po logici njihove svrhe, relativizaciju značaja traženja isključivo ekonomske samodovoljnosti predloženih rješenja i projekta kao cjeline. Naime, reperkusije njegove implementacije imaju višedimenzionalno dejstvo i protežu se i u sferu kulturnih, obrazovno-vaspitnih, sportskih i drugih društvenih efekata koji, po svojoj logici, imaju kvalitativna obilježja i ne mogu se kvantificirati niti egzaktno ekonomski utvrditi.

Sa druge strane, objekti mješovite namjene (stambeno-poslovne) sa **8.292 m²** bruto razvijene građevinske površine čine ostatak od **33% ukupno projektovane BRGP**. Imajući u vidu prostu računicu da ukupna vrijednost troškova izgradnje i komunalnog doprinosa kod ovakvih objekata u Podgorici ne prelazi 1.000 eura (sa vrijednošću placa) a da je tržišna vrijednost gotovog prostora na predmetnoj mikrolokaciji oko 1.600 €/m² za stambeni prostor te oko 1.800-2.500 €/m² za poslovni prostor, jasno pokazuje da će predložena rješenja iz urbanističkog projekta **snažno motivisati investitore** da ista realizuju u maksimalno mogućim gabaritima i indeksom izgrađenosti. Ukoliko bi u ovom dijelu pretpostavili da se izgradnja vrši za potrebe prodaje trećim licima, ukupno očekivana dobit bi u segmentu izgradnje stambenih prostora bila na nivou od cca 2.000.000 eura, dok bi ista u dijelu izgradnje poslovnih prostora iznosila reda 2.800.000 eura. Porez na dodatu vrijednost bi po ova dva osnova iznosio cca 600.000 eura.

Prethodne simulacije su, s obzirom da se radi samo o preliminarnim kalkulacijama, bazirane su na uobičajenim „benchmarking“ standardima u odnosnoj privrednoj djelatnosti.

DIREKTNI (FINANSIJSKI) PRIHODI DRŽAVE I DRUŠTVENA KORISNOST PROJEKTA

Državni direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

1. prihode od komunalnog doprinosa (jednokratni prihod),
2. prihode od poreza na dodatu vrijednost (generišu se svake godine),
3. prihode od poreza na neto dobit (generišu se svake godine),
4. prihode od poreza na lična primanja (generišu se svake godine),
5. prihode od poreza na nepokretnost (generišu se svake godine).

Pored prethodnog, direktni efektni se očekuju i u zoni generisanja dodatne zaposlenosti. Pretpostavka iz našeg obračuna je da bi izgradnja kulturnih, školskih i objekata sa poslovnom namjenom trebala da angažuje novu zaposlenost reda 50-70 radnika.

Pored direktnih efekata postoji čitav niz posrednih ekonomskih i drugih činioca koji će se pozitivno odraziti na privredu lokalne zajednice.

Takodje, nabrojanim direktnim efektima treba dodati indirektno efekte, tj. efekte koji se ispoljavaju kroz uticaj građevinarstva na razvoj drugih, sa njima povezanih djelatnosti. Računa se, naime, da oko 136 drugih djelatnosti direktno zavisi od nivoa aktivnosti građevinarstva. Tržište koje kreira građevinarstvo za druge djelatnosti je, u Crnoj Gori, reda veličina od oko 400 do 600 miliona €.

Prihodi od komunalnog doprinosa:

Imajući u vidu prethodne obračune investicionih ulaganja u izgradnju kulturnih, školskih, garažni stambeno-poslovnih objekata, država (Glavni grad Podgorica) može, po osnovu pune valorizacije prostora koji je zahvaćen ovom Studijom lokacije, očekivati ukupan prihod u iznosu od cca:

UKUPNO:

2.362.700 €

Prihodi od poreza na dodatu vrijednost:

Prihod od poreza na dodatu vrijednost po osnovu izgradnje stambeno-poslovnih objekata (pod pretpostavkom da je riječ o pretpostavci potpune izgrađenosti svih sadržaja kao i pretpostavljenog korišćenja kapaciteta) iznosio bi u neto iznosu reda 600.000 eura (jednokratni PDV).

Isti je neophodno u dijelu redovnih godišnjih prihoda države potrebno projektovati po osnovu ekonomskog funkcionisanja poslovnih prostora, funkcionisanja gradskog pozorišta te

ekonomske valorizacije dvoetažne podzemne javne garaže. Na taj način, pretpostavljamo, da bi ovaj iznos redovnih godišnjih prihoda po osnovu PDV-a bio reda 150.000 – 200.000 eura.

Prihodi od poreza na neto dobit:

Prihodi od poreza na neto dobit (aproksimacija neto dobiti cca 90 poslovnih prostora+gradsko pozorište+garaža)	100.000-140.000
--	------------------------

Prihodi od poreza na lična primanja:

Zaposleni	Broj zaposlenih	Prosječna bruto plata na mj. nivou	Bruto plate za četiri mjeseca	Porez na lična primanja
Ukupan broj zaposlenih	120	700	1.008.000	90.720
Ukupno:				90.720

Prihodi od poreza na nepokretnost:

Prihodi od poreza na nepokretnosti cca **120.000**

U totalu, Glavni grad, pod pretpostavkom realizacije punog kapaciteta projektovanih sadržaja u zahvatu Urbanističkog projekta, može očekivati jednokratni godišnji prihod u iznosu od **2.362.700 €** po osnovu naplate naknade za uređivanje građevinskog zemljišta, 600.000 eura PDV-a po osnovu izgradnje stambeno-poslovnih sadržaja (u slučaju njihove izgradnje za tržište), redovne godišnje prihode po osnovu PDV-a reda 150.000-200.000 eura, redovne godišnje prihode u iznosu od **100.000-140.000 €** po osnovu poreza na dobit preduzeća, **90.720 eura** po osnovu poreza na plate zaposlenih i cca **120.000 eura** po osnovu poreza na nepokretnost. Direktni efekti se odnose i na zaposlenost koja iznosi reda **50-70 radnika**.

Pretpostavljeni efekti se odnose na scenario potpune izgradjenosti i potpune valorizacije svih urbanističkih parametara iz predmetnog Urbanističkog projekta.

OSTALI EFEKTI UTICAJA REALIZACIJE URBANISTIČKOG PLANA

Vlasnička struktura

Vlasnička struktura zemljišta na području zahvata urbanističkog plana je jasno definisana a, takodje, ne postoji potreba ni za eksproprijacijom.

Lokalne i javne percepcije lokacije

Percepcije u javnosti, posebno u dijelu vlasnika zemljišta i postojećih nepokretnosti, o tome šta bi predložene lokacije mogle doprinijeti svojim vlasnicima i lokalnoj zajednici po logici stvari su entuzijastične i optimistične.

Glavna korist od izgradnje objekata i izvođenja aktivnosti planiranih Urbanističkim projektom je što će na lokalnom nivou pospješiti razvoj kulturnih i obrazovnih sadržaja te ponudu stambenih i poslovnih prostora u ovom dijelu grada sa pratećim djelatnostima poslovanja, trgovine, ugostiteljstva i sl.

Mijenjanje broja i socijalne strukture zajednice zbog projekta

Trenutno, broj stanova na području zahvata UP iznosi 10, dok je broj stanovnika oko 30.

Projektovano stanje značiće i značajno povećanje broja korisnika prostora (projektovana BRGP se povećava deset puta pa se u približno istoj proporciji očekuje i povećanje broja stanovnika), na način da se povećava broj stalnih stanovnika i znatno povećava broj posjetilaca. Sa druge strane to zahtijeva i razmatranje novonastalih funkcionalnih potreba grada. Imajući u vidu prethodno navedeno, a sa ciljem doslednog sprovođenja planerskih opredjeljenja, planerskim rješenjima formirane su i funkcije javne namjene, kao okosnice ekonomskog razvoja, koja bi omogućila određeni nivo autonomnog funkcionisanja ovog dijela grada.

Imajući u vidu postojeće stanje stambenog i poslovnog fonda i projektovano stanje, može se zaključiti da ovaj projekat ipak nema ključnih uticaja na broj i strukturu lokalne zajednice i socijalnu koheziju.

Medjutim, sve ove promjene u dejstvu sa efektima drugih urbanističkih projekata u Glavnom gradu, podrazumijevaće veće troškove opštinskog/javnog sektora i dalje unapredjenje sistema javne uprave i njegovih pratećih službi.

4. SMJERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANA

4.1 SMJERNICE ZA DALJU PLANSKU RAZRADU

U sklopu plana formirani su Urbanističko tehnički uslovi za svaku urbanističku parcelu prema planiranoj namjeni i izrađena idejna rješenja objekata, kojima se preciznije definišu uslovi za izradu projektne dokumentacije.

Investitori objekata javne podzemne garaže, Gradskog pozorišta i stambeno-poslovnog objekta obavezuju se da u sklopu projektne dokumentacije dostave i Geomehanički elaborat.

Napomena: kompletni UTU za svaku formiranu urbanističku parcelu biće dati u konačnom elaboratu plana.

4.2 SMJERNICE ZA FAZNU REALIZACIJU PLANA

Prostor obuhvata, do privođenja namjeni definisanoj ovim Planom, nesmetano koristiti za postojeće namjene. Nije dozvoljeno proširivanje ili mijenjanje namjena mimo onih propisanih Planom.

S obzirom na relativno visok nivo postojećeg urbaniteta, loš bonitet zatečenih objekata i obim planiranih intervencija, ovaj planski dokument opredjeljuje se ka tipu "razvojnog plana", koji u urbanističkom smislu transformiše prostor. Imajući u vidu da je urbanistički koncept uređenja prostora jedinstven, proizilazi da će i njihova realizacija u startu biti paralelna a potom sukcesivna, tj. u kontinuitetu.

Kako zbog obima izgradnje i investicije, tako i uslova na terenu (centar grada sa velikom saobraćajnom frekvencijom) realizacija će se odvijati fazno ali u kraćem vremenskom periodu. Dinamika izgradnje u okviru planiranih namjena pre svega zavisi od obima planiranih intervencija i obezbjeđenja priliva investicija.

Podjela planske teritorije na prostorne cjeline, bloka 1 i bloka 2, korespondira sa očekivanim etapama realizacije.

Planirano je da sve intervencije budu završene za pet godina i da se realizuju u dvije faze:

Faza 1 vremenski okvir: 2010 – 2013

Prva faza u realizaciji ovog plana je opremanje zemljišta neophodnom saobraćajnom i tehničkom infrastrukturuom. Na prvom mjestu to je izgradnja svih podzemnih etaža bloka 1 – objekata javne garaže, pozorišta, stambeno-poslovnih, kao i obezbjeđenje preduslova za trasiranje produžetka Hercegovačke ulice do raskršća sa ul. IV Proleterskom.

Imajući u vidu da su u bloku 1 planirane veće intervencije na obezbjeđenju kapaciteta namjenjenih javnom korišćenju prostora (podzemna garaža, Gradsko pozorište, rekonstrukcija školske zgrade i izgradnja fiskulturne sale) i pugušćavanju stambeno-poslovnih kapaciteta, koje se baziraju na inicijativi grada i pojedinačnih korisnika zemljišta, realno je očekivati da će se ova izgradnja najskorije realizovati.

Faza 2 vremenski okvir: 2013 – 2015

Druga faza obuhvata nastavak Hercegovačke ulice, do raskršća sa IV Proleterskom, i rekonstrukcija bloka 2 stambeno-poslovne namjene, koji kao jedinstveni treba da podignu

atraktivnost predmetnog stambeno-poslovnog bloka u centru grada i daju inicijalni podstrek za dalje investicije.

Posebnu cjelinu u realizaciji pretstavlja rekonstrukcija javnih pješačkih tokova, na prvom mjestu trga ispred Gradskog pozorišta i Osnovne škole kao i prostora „skverova“, raskršća ulice IV Proleterske sa ul. Omladinskih brigada i Hercegovačkom.



Faze planske realizacije

4.3 SMJERNICE ZA ZAŠTITU PRIRODNIH I PEJZAŽNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNE BAŠTINE

Na prostoru Plana nema registrovanih spomenika prirode ni spomenika kulture.

Jugozapadno u bloku 1, pozicionirana je zgrada u narodu poznata pod imenom kino „Kultura“. Zidana tokom treće decenije XX vijeka, sa izvornom namjenom za razvoj sporta - „Sokolski dom“, predstavlja najstariju zgradu u bloku. Pedesetih godina predmetna zgrada prenamijenjena je u bioskop.

S obzirom da predmetna građevina predstavljala reprezentativni primjer arhitekture s početka XX vijeka, a da je memorija na njen značaj u prošlosti još uvijek prisutna u svijesti starosjedilaca Podgorice, osnovano se može pretpostaviti da posjeduje urbanističko-arhitektonske i ambijentalne vrijednosti.

S obzirom da se urbanistička organizacija prostora zadržava, a arhitektonska mijenja, u cilju očuvanja memorije na zgradu „Sokolskog doma“, preporuka je da se na fasadi ili u otvorenom dijelu foajea Gradskog pozorišta repliciraju elementi fasadnosti kina „Kultura“.

4.4 SMJERNICE ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Koncepcija optimalnog korišćenja prostora i definisanje odgovarajućih uslova u osnovi predstavlja akt zaštite životne sredine. Sa aspekta očuvanja životne sredine konstatovani su sljedeći principi:

- da se voda, zemljište i vazduh zaštite od potencijalnih zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture i da aktivnosti na prostoru plana ne ugrožavaju životnu sredinu,
- da se obezbijedi energetska efikasnost i održivost planiranih objekata i sadržaja,
- da se iznađu prostorna rješenja koja ne ugrožavaju postojeći ambijent,
- da se postigne optimalan odnos izgrađenog i slobodnog prostora.

Zaštita životne sredine u Podgorici zauzima značajno mjesto u planiranju gradskih prostornih cjelina. GUP-om grada Podgorice utvrđene su determinante urbanog razvoja koja prvenstveno proizilaze iz ograničavajućih faktora zaštite životne sredine.

Mjere zaštite odnose se na: zemljište, vodu, vazduh, floru, faunu, ekosistem i posebno zaštićene objekte prirode.

Zaštita zemlje

Za površinu u obuhvatu ovog Plana postojećim rješenjem komunalni otpad se ne reciklira i sabira na jednom mjestu, i to u četiri kontejnera podužno postavljenih uz ulicu IV Proleterske brigade na poziciji raskršća kod Osnovne škole.

Planirano je da se evakuacija komunalnog otpada obavlja specijalnim komunalnim vozilima do gradske deponije, a privremeno držanje do evakuacije je u specijalnim sudovima – kontejnerima, gdje se otpad prema porijeklu sortira za reciklažu. Imajući u vidu da se radi o centralnoj zoni grada i da je frekvencija korisnika velika, pozicija ovih kontejnera određena je na parking ostrvu u raskršću ulica Omladinskih brigada i IV Proleterske. Broj kontejnera je potrebno utvrditi uz poštovanje ostalih sanitarno-tehničkih kriterijuma datih propisima i standardima i u zavisnosti od rezultata zauzeti prostor ostrva.

Zaštita voda

Podzemnu izdan potrebno je štititi u duhu pozitivnih važećih zakonskih propisa.

Podzemne garaže prije ispusta svojih otpadnih voda u gradski kanalizacioni sistem, treba da vrše predtretman svojih otpadnih voda do tog stepena da ne predstavljaju smetnju rada uređaja za prečišćavanje gradskih otpadnih voda.

Zaštita vazduha

Pri izgradnji novih objekata dosljedno sprovoditi Zakon o zaštiti vazduha, naročito odredbe o graničnim vrijednostima zagađenosti vazduha.

Zaštita flore i faune

Zaštita flore i faune može se uspješno vršiti samo u okviru zaštite jedinstvenih ekosistema i zaštite prirode uopšte. Zato je racionalno gazdovanje prirodnim bogastvima, očuvanje ravnoteže u biotopima, spriječavanje zagađivanja, izdvajanje najznačajnijih objekata prirode i stavljanje istih pod zaštitu jedini pravi put za zaštitu flore i faune jednog područja. Predlozi i mjere za zaštitu pojedinih elemenata životne sredine obezbijediti zakonskim mjerama i propisima.

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

- Podgorica je područje sa relativno neprijatnim klimatskim uslovima (visoke temperature, vlažnost vazduha, vjetrovi, padavine);
- Kontakt zone bogate su vegetacijom koja je značajan činilac zdravih uslova životne sredine;
- Otvorenost Podgorice prema jugu sve do mora (preko Skadarskog jezera i rijeke Bojane izložena je uticajima blage mediteranske klime i povremenim vjetrovima u ljetnjem periodu);

- Izloženi problemi zaštite životne sredine na obrađivanom prostoru rješavani su u procesu funkcionalno-prostorne i programske postavke i daju dobre uslove za stvaranje zdravih uslova u funkcionisanju zone.

Kod planiranja infrastrukture prihvaćeno je rješenje koje obezbjeđuje funkcionalnost svake podcjeline nezavisno i sistema u cjelini. To se odnosi na obezbjeđenje vode, napajanje energijom, rješavanje atmosferske i fekalne kanalizacije i drugo.

Za sve objekte koji su predmet ovog plana, a koji mogu da dovedu do zagadjivanja životne sredine, obavezna je izrada Procjene uticaja na životnu sredinu, shodno odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG br. 80/05). Za prostor u obuhvatu ovog Plana obaveza izrade Procjene uticaja na životnu sredinu bila bi za javnu podzemnu garažu.

4.5 SMJERNICE ZA ZAŠTITU OD INTERESA ZA ODBRANU ZEMLJE

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

Kako su štete od elementarnih nepogoda po karakteru slične ratnim katastrofama, ciljevi i mjere zaštite su djelimično identični. Stoga se u cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupa 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).

4.6 SMJERNICE ZA SPREČAVANJE I ZAŠTITU OD PRIRODNIH I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH NESREĆA

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda obuhvataju preventivne mjere kojima se sprečava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda.

Elementarne nepogode mogu biti:

- Prirodne nepogode - zemljotres, klizanje tla, požari, poplave, orkanski vjetrovi, nanosi i dr.;
- Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka - nesolidna gradnja, havarije postrojenja, požari velikih razmjera, eksplozije i dr.);
- Drugi oblik opšte opasnosti - tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija i dr..

Naročito su izražene štete od zemljotresa, požara, poplava, klizišta i jakih vjetrova. Za prostor ovog plana najveću opasnost predstavljaju zemljotresi i požari.

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).

Uslovi i mjere zaštite od zemljotresa

U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima (Službeni list SFRJ br. 52/90).

Polazeći od osobina seizmičnosti područja, predloženog urbanističkog rješenja, odredaba postojećih propisa, date su preporuke za arhitektonsko projektovanje, koje treba primijeniti kao dio neophodnih mjera zaštite od posledica zemljotresa, a koje u sklopu ukupnih mjera treba da doprinesu što cjelovitijoj zaštiti prostora.

Preporuke za planiranje i projektovanje aseizmičkih objekata predstavljaju dalju razradu preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje i njihovu konkretizaciju, povezujući se sa njima u procesu projektovanja:

- zaštita ljudskih života kao minimalni stepen sigurnosti kod aseizmičkog projektovanja;
- zaštita od djelimičnog ili kompletnog rušenja konstrukcija za vrlo jaka seizmička dejstva;
- minimalna oštećenja za slabija i umjereno jaka seizmička dejstva.

Na osnovu opštih principa projektovanja aseizmičkih konstrukcija preporučuje se sljedeće:

- na predmetnom području moguća je gradnja objekata različite spratnosti uz primjenu svih standardnih građevinskih materijala za konstrukcije i oblikovanje objekata;
- mogu biti zastupljeni najrazličitiji konstruktivni sistemi;
- kod zidnih konstrukcija preporučuje se primjena zidarije, ojačane horizontalnim serklažima i armirane zidarije različitog tipa;
- pored ramovskih armirano-betonskih konstrukcija može biti primijenjena izgradnja objekata ramovskih konstruktivnih sistema ojačanih armirano-betonskim dijafragmama (jezgrima), kao i konstrukcija armirano-betonskim platnima;
- preporučuje se primjena dovoljno krutih medjuspratnih konstrukcija u oba ortogonalna pravca, koje treba da obezbijede distribuciju seizmičkih sila u elementima konstrukcije prema njihovim deformacionim karakteristikama;
- moguća je primjena najrazličitijih materijala i elemenata za ispunu. Prednost imaju lake prefabrikovane ispune, koje bitno ne utiču na ponašanje osnovnog konstruktivnog sistema. Ukoliko se primjenjuje kruta i masivna ispuna (opeka ili blokovi najrazličitijeg tipa) treba uzeti u obzir uticaj ispune na osnovni konstruktivni sistem.

Zaštita od požara

Na nivou ovog plana, rješenjem saobraćajnica ostvarena je dostupnost do svih mjesta za potrebe intervencije vatrogasne službe.

Saobraćajnice predstavljaju protivpožarne barijere.

Planirane fizičke strukture predstavljaju cjelinu sa konstruktivnim i jednovremenim protupožarnim razdjenicama a saobraćajna dostupnost iz svih pravaca i pješačke površine, obezbjeđuju osnovni nivo zaštite od požara u okviru posmatranog kompleksa.

U okviru manjih prostornih grupacija, blokova, stvoreni su međuprostori koji omogućavaju laku intervenciju u slučaju požara i njegovu lokalizaciju.

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji), za svaku parcelu po namjeni kao i objekat na njoj, upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

Svi objekti moraju biti pokriveni spoljnom hidrantskom mrežom regulisanom na nivou kompleksa u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu i gašenje požar (Sl. list SFRJ broj 30/91.)

4.7 SMJERNICE ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE

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

Održiva gradnja je svakako jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje:

- Upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu;
- Energetsku efikasnost zgrada;
- Upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata.

Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži:

- Smanjenju gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljnih elemenata i povoljnim odnosom osnove i volumena zgrade;
- Povećanju toplotnih dobitaka u objektu povoljnom orijentacijom zgrade i korišćenjem sunčeve energije;
- Korišćenju obnovljivih izvora energije u zgradama (biomasa, sunce, vjetar itd.);
- Povećanju energetske efikasnosti termoenergetskih sistema.

Cilj sveobuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine je stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata. Prosječne stare kuće godišnje troše 200-300 kWh/m² energije za grijanje, standardno izolovane kuće ispod 100, savremene niskoenergetske kuće oko 40, a pasivne 15 kWh/m² i manje. Energijom koja se danas potroši u prosječnoj kući u Crnoj Gori, možemo zagrijati 3-4 niskoenergetske kuće ili 8-10 pasivnih kuća.

Nedovoljna toplotna izolacija dovodi do povećanih toplotnih gubitaka zimi, hladnih spoljnih konstrukcija, oštećenja nastalih vlagom (kondenzacijom) kao i pregrijavanja prostora ljeti.

Posljedice su oštećenja konstrukcije, nekonforno i nezdravo stanovanje i rad. Zagrijavanje takvih prostora zahtjeva veću količinu energije što dovodi do povećanja cijene korišćenja i održavanja prostora, ali i do većeg zagađenja životne sredine. Poboljšanjem toplotno izolacionih karakteristika zgrade moguće je postići smanjenje ukupnih gubitaka toplote za cca 40-80%.

Energetskom obnovom starih objekata, moguće je postići uštedu u potrošnji toplotne energije od preko 60%. Osim zamjenom prozora, najveće uštede se mogu postići izolacijom spoljašnjih zidova. Dodatna ulaganja u toplotnu izolaciju pri obnovi već dotrajale fasade kreću se u ukupnoj cijeni sanacije fasade 20-40%, što daje povoljne ekonomske rezultate u poređenju sa dugoročnim uštedama koje se postižu.

Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog rješenja u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetski efikasna zgrada.

Zato je potrebno:

- Analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik objekta;
- Primjeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove;
- Iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja;
- Koristiti energetski efikasan sistem grijanja, hlađenja i ventilacije, i kombinovati ga sa obnovljivim izvorima energije.

Ovim Planom predviđeno je formiranje tzv. „zelenih krovova“. Prednosti ovog rješenja su višestruke. U pogledu ekonomskih kategorija radi se o uštedi energije grijanja i hlađenja. U pogledu prirodnih prednosti one se ogledaju u kvalitetnijem okruženju urbanih područja. Tako u pogledu zvučne izolacije biljke upijaju buku od saobraćaja i preusmjeravaju je, npr. debljina supstrata od 12cm smanjuje buku i za 20%. Takođe, oni su vizuelno lijepi, a mogu se rješavati kao travnjak i/ili cvijetnjak.

4.8. URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI I SMJERNICE ZA IZGRADNJU OBJEKATA

U skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (a na osnovu čl. 62. "Sl.list RCG" br.51/08)) elementi urbanističke regulacije definisani prema karakteru urbanističke parcele prikazani su u sklopu Plana kroz tekstualni dio kao i više grafičkih i analitičkih priloga.

4.8.1. USLOVI ZA REGULACIJU I NIVELACIJU

Instrumenti za definisanje osnovnog sistema regulacije su:

Regulaciona linija

Regulaciona linija u ovom Planu razdvaja javne površine – saobraćaja od površina ostalih namjena i njene koordinate su prikazane u grafičkom prilogu *br. 09 - Plan parcelacije, nivelacije, regulacije*.

Građevinska linija

Ovim planom definisana su četiri tipa građevinske linije:

GL0 - građevinska linija ispod zemlje

GL1 - građevinska linija

GL2 - građevinska linija iznad zemlje - povučenog sprata

Građevinske linije **GL0 i GL1** koje su utvrđene ovim planom u odnosu na regulacionu liniju predstavljaju **liniju na kojoj se gradi objekat**.

Građevinska linija **GL2**, koja je utvrđena ovim planom u odnosu na regulacionu liniju, predstavlja **liniju do koje se gradi objekat**.

Ukoliko podzemna građevinska linija nije posebno određena, podzemne etaže je dozvoljeno organizovati i graditi na cijeloj površini urbanističke parcele, bez ograničenja u pogledu zauzetosti, uz uslov da se ispoštuju uslovi zaštite susjednih urbanističkih parcela, eventualnih postojećih ili planiranih podzemnih instalacija i slično. Iz toga proizilazi da se površina podzemnih etaža ne mora podudarati sa nadzemnim gabaritima objekata.

Visinska regulacija

Visinske regulacije definisane su označenom spratnošću na svim objektima. Jedan nivo se računa u prosječnoj vrijednosti: do 3,0m za garaže i tehničke prostorije, do 4,5m za etaže prizemlja i poslovne namjene, do 3,5m za etaže stambene namjene.

Ovim planom uvedena je visinska regulacija etaže Ps – povučenog sprata, u prosječnoj vrijednosti od 3,5m.

Visinska regulacija svih objekata izražena je maksimalnim brojem nadzemnih etaža. Zbog specifičnosti lokacije broj nadzemnih etaža može biti manji od zadatog samo u dijelu etaže povučenog sprata - Ps.

Ispod svih objekata na prostoru plana obavezujuća je izgradnja podzemnih etaža (podruma) čija površina ne ulazi u proračun dozvoljene BRGP iskazane ovim Planom.

Sve vrijednosti bruto površina i površina pod objektima date su kao maksimalne, a izuzetno mogu biti manje za etažu povučenog sprata po potrebi investitora.

4.8.2 USLOVI ZA PARCELACIJU

U okviru zahvata plana definisane su urbanističke parcele za sve nove objekte kao i one koji se nadograđuju.

Broj i površine svih urbanističkih parcela Plana su:

blok 1	
UP1	1543
UP2	857
UP3	306
UP4	5642
ukupno 1	8348
blok 2	
UP5	194
UP6	162
UP7	246
UP8	391
UP9	628
ukupno 2	1621
1+2	
UKUPNO	9969

Parcelacija je izvršena u skladu sa optimalnim prostornim kapacitetima i funkcionalnom organizacijom planiranih objekata, a u okviru urbanističkih blokova 1 i 2.

Urbanističke parcele su formirane tako da u najvećoj mjeri prate ortogonalnu blokovsku strukturu i odstupaju od katastarske parcelacije samo tamo gdje je ona izrazito nepravilna ili sa urbanističkog aspekta neuslovna. Na taj način formirani su pravilni i proporcionalni gabariti budućih objekata (Gradskog pozorišta i stambeno-poslovnih objekata) što kompoziciju bloka sa planerskog aspekta čini opravdanom i doslednom. Prostor je rješavan cjelovito i jedinstveno kao kompleks koji formom, oblikovanjem i materijalizacijom odaje utisak cjeline.

Za realizaciju ovog rješenja preduslov je bio uspostavljena dogovorna politika javnog i privatnog partnerstva, kako u pogledu vlasničke participacije tako i u pogledu jednovremene realizacije, koja je obavezujuća u saobraćajnom rješenju – javne podzemene parking garaže kao i obezbjeđenja kapaciteta infrastrukturne opremljenosti.

UP gar predstavlja oznaku za sadržaj planiran u okviru podzemnih etaža ispod UP 2 i UP4.

Urbanistička parcela podzemne garaže, označena kao UP gar, oivičena je građevinskim linijama ispod zemlje – GL 0, a na površini terena figurira većim dijelom kao školstvo (školsko dvorište i fiskulturna sala) i manjim dijelom stanovanje sa poslovanjem.

Parcele dobijene preparcelacijom su geodetski definisane u grafičkom prilogu *br. 09 - Plan parcelacije, regulacije, nivelacije*.

Ukoliko na postojećim granicama katastarskih parcela dođe do neslaganja između zvaničnog katastra i plana, mjerodavan je zvanični katastar.

4.8.3 TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA

Imajući u vidu bonitet zatečenih objekata, a s obzirom na novu funkcionalnu organizaciju blokova (nove kapacitete i arhitektonsko rješenje), predviđena je rekonstrukcija postojećih objekata, kao i mogućnost rušenja zatečenih i izgradnja novi objekata, a u svemu prema urbanističkim parametrima definisanim ovim Planom.

Imajući u vidu faznost realizacije Plana prvo se planira rušenje objekata na urbanističkim parcelama UP 1, UP 2 i UP 3.

Objekti na parcelama UP 6, UP 7, UP 8 i UP 9 realizuju se nakon uspostavljanja saobraćajne i druge infrastrukture trase Hercegovačke ulice, od raskršća sa ul. Omladinskih brigada do raskršća sa ul. IV Proleterske, a prema dinamici koju realizuju vlasnici. Postojeće objekte moguće je rekonstruisati do kapaciteta definisanih ovim Planom.

4.8.4 URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA REKONSTRUKCIJU OBJEKATA

4.8.4.1 ŠKOLSTVO – Osnovna škola „Savo Pejanović”

Za urbanističku parcelu **UP 4** - Osnovna škola, planirana je rekonstrukcija koja podrazumjeva nadogradnju etaže povučenog sprata završenog ravnim krovom. Etaža povučenog sprata daje mogućnost formiranja krovne terase i/ili vrta, a ravni krov rješenje tzv. "zelenim krovom", čime se ublažava nedostatak zelenih površina na predmetnoj parceli i bloku 1.

U okviru rekonstrukcije predmetne parcele planirano je uređenje terena školskog dvorišta sa novom organizacijom otvorenih terena za sportove i otvorenu scenu. Teren za male sportove planiran je da se natkrije montažno-demontažnom konstrukcijom (npr. mogućnost formiranja fiskulturne sale).

UP	namjena	sadržaj	P parcele	P osnove	spratnost	BRGP	indeks zauzetosti	indeks izgrađenosti
UP4	školstvo	zgrada	5642	1599	(Po)+P+1+Ps	5996	0.3	1.20
		sala		495	P	495		

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Postojeća parcela definisana je sa južne i istočne strane trotoarom uz ulice IV Proleterske i Omladinskih brigada.

Pristup predmetnoj površini mora biti javan i dostupan svima.

Na prostoru od trotoara prema ul. IV Proleterske do objekta škole organizovano je tzv. prednje školsko dvorište za koje je planirana rekonstrukcija i uređenje. Rekonstrukcija se odnosi na nivelisanje terena (na koti cca 47,40m) od ivičnjaka trotoara ul IV Proleterske do objekta škole, tj. otvorenog pristupnog stepeništa za ulazak u visoko prizemlje, sa popločanjem.

Ovim Planom predviđen je jedinstven i cjelovit tretman prostora ispred objekata Gradskog pozorišta i Osnovne škole do ulice IV Proleterske i to u pogledu: popločanja, urbane opreme (info panoi, korpe za otpatke, klupe, osvetljenje, i dr.) i zelenila. Po svom karakteru ovaj prostor treba da podražava organizaciju trga pa stoga i njegovo uređenje treba rješavati na reprezentativan način, u pogledu odabira materijala i opreme. Predmetnom prostoru pripada i skver, raskršće ulica Omladinskih brigada i IV Proleterske.

Jedinstveno rješen prostor, u pogledu nivelacije kao i završne površinske obrade, potrebno je dodatno osigurati i obilježiti na dijelu pristupa (ulaza–izlaza) javnoj podzemnoj garaži, pozicioniranom između objekata škole i pozorišta.

S obzirom na specifičnost otvorenog prostora ispred i uz školu, prostora skvera kao i uz ulicu Omladinskih brigada, u cilju obezbjeđenja korisnika planirano je postavljenje transparentne žičane ograde, visine cca 150cm, uz koju se sadi adekvatna puzavica, čime se prostor fizički odvaja od trotoara ali vizuelno ne prekida. Takođe, pored uobičajene urbane opreme moguće je postaviti elemente raznih geometrijskih formi koji imaju dvojaku funkciju: barijere i odmorišta. Ovi elementi mogu biti izrađeni od različitih materijala (drvo, plastika, beton) i atraktivno bojeni. Na skveru koji se nalazi na uglu ulica Hercegovačke i IV Proleterske brigade planirana je sadnja 5 stabala, postavljanje klupa i česme.

Projektansko rješenje tretmana parternog uređenja trga potrebno je tretirati reprezentativno, kako u pogledu odabira materijala, tako i u pogledu formi i oblikovanja.

Rješenje i adekvatni primjeri dati su u poglavlju 6. Pejzažno uređenje.

Drugu značajnu slobodnu površinu parcele čini unutrašnje školsko dvorište kojem se pristupa iz objekta škole. Ovaj prostor je sa svih strana zatvoren susjednim objektima koji formiraju blok 1; zgrada pozorišta na istočnoj i stambeno-poslovna zgrada na sjevernoj strani.

Na prostoru unutrašnjeg školskog dvorišta planirana je izgradnja fiskulturne sale i rekonstrukcija parternog uređenja, a nakon izgradnje podzemne javne garaže. Rekonstrukcija podrazumjeva formiranje terena za sportove na otvorenom. Ostale slobodne površine su popločane i opremljene adekvatnim mobilijarom i zelenilom.

Čitav prostor se oprema novim zelenim fondom.

Samo izuzetno, u cilju protivpožarne zaštite, u unutrašnje dvorište škole može se pristupiti iz prostora pasaža ekonomskog pristupa objekta pozorišta.

Preporuka je da se u ljetnjem periodu, kada škola nije u funkciji, prostor unutrašnjeg dvorišta opremi mobilnim inventarom kako bi se formirala otvorena scena u funkciji ljetnje pozornice, npr. za potrebe Gradskog pozorišta.

PRAVILA ZA REKONSTRUKCIJU OBJEKTA

Rekonstrukcija objekta je planirana na urbanističkoj parceli označenoj kao UP 4.

Predviđeno je da se nadogradi povučeni sprat. Izgradnjom ove etaže objekat škole formira kapacitete namjenjene obrazovanju, a u sadržajnom smislu organizuju se kabineti za nastavu osnovaca najstarijeg uzrasta.

Zbog specifičnosti funkcije objekta škole etaža povučenog sprata u najvećoj mjeri proizilazi iz prostorne organizacije nižih etaža, u pogledu pozicija vertikalne komunikacije i infrastrukturnog napajanja.

Maksimalna spratnost objekta je Po+P+1+Ps – podrum, prizemlje, jedan sprat i povučeni sprat – ukupno četiri etaže, tri saglediva, i iznosi V_{Omax} 15,00m.

Povučen sprat predstavlja etažu koja zauzima max 75% osnove objekta, a dvorišni front je moguće organizovati po uzoru na krovne terase i/ili bašte.

Završetak objekta planiran je kao ravan „zeleni krov“. Ovo rješenje uključuje visokokvalitetne slojeve za vodootpornost, sistem drenaže, filter sloj, lagani medij za sadnju i odgovarajuće biljke. Prednosti ovog rješenja su ekonomska ušteda i kvalitetnije prirodno okruženje urbanog područja, a ogledaju se u uštedi energije grijanja i hlađenja i zvučne izolacije (biljke upijaju buku od saobraćaja i preusmjeravaju je; npr. debljina supstrata od 12cm smanjuje buku i za 20%).

Takođe, oni su estetski prihvatljivi, vizuelno lijepi i mogu se rješavati kao travnjak i/ili cvijetnjak. Tehnologija gradnje zavisi od statike objekta.

Za zatečene fasade škole planiran je redizajn fasada koje sa rješenjem povučenog sprata i fiskulturne sale treba da odaju jedinstvenu arhitekturu objekta (spoljašnja i unutrašnja). Arhitektonski rječnik treba da je reprezentativan i da predstavlja odraz savremenih i modernih arhitektonskih rješenja. Materijalizaciju objekta (enterijera i eksterijera) prilagoditi arhitektonskom konceptu.

4.8.5 URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU NOVIH OBJEKATA

U cilju obezbjeđenja preciznih urbanističko-tehnički uslovi za izgradnju planiranih objekata sastavni dio ovog Urbanističkog projekta je Plan distribucije sadržaja sa objektima, u razmjeri 1:500, i Idejna rješenja objekata, u razmjeri 1:200.

Opšti uslovi za realizaciju planiranih objekata sadržani su u grafičkom i tekstualnom dijelu ovog Plana, a iskazani su namjenom, urbanističkom parcelacijom, gabaritom planiranih objekata (horizontalni i vertikalni), građevinskim linijama i podacima o njihovim sadržajima (površine, broj i struktura stambenih jedinica, broj garažnih mjesta, broj zaposlenih...), kao i pripadajućim urbanističkim indeksima (izgrađenost, zauzetost, naseljenost).

Takođe, kroz infrastrukturna planska rješenja dati su bliži uslovi za njihovo opsluživanje, odnosno priključenje na komunalnu infrastrukturu.

4.8.5.1 KULTURA – Gradsko pozorište

Objekat je planiran na urbanističkoj parceli označenoj kao **UP 1**.

Zauzima prostor od ugla raskršća ulica Marka Miljanova i IV Proleterske u pravcu sjevera duž ulice Marka Miljanova do susjednog objekta u nizu, na urbanističkoj parceli označenoj kao UP2. U pravcu istoka se prostire do kose rampe koja ga razdjeljuje od objekta Osnovne škole, na urbanističkoj parceli označenoj kao UP 4. Horizontalni gabarit je izdužen, pravougaoni, dimenzija dužine cca 63,00m i širine 19,50m.

Predviđeno je da se izgradnjom ovog objekta formiraju kapaciteti namijenjeni kulturi a u sadržajnom smislu organizuje za Gradsko pozorište i ateljee.

Zbog specifičnosti funkcije i forme objekta pozorišta etaže su opisane prema standardima usvojenim za spratne visine i iznose 2Po+P+3 (dvije podrumске etaže, prizemlje, tri sprata) sa scenskim tornjem koji ima visinu V_{Omax} 20,0m.

UP	namjena	površina parcele	površina osnove	javne površine	spratnost	BRGP	indeks zauzet.	indeks izgrađen.
UP1	kultura	1543	1226	317	2Po+P+3	7356	0,8	4,80

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Planirani objekat definisan je sa zapadne strane trotoarom uz ul. Marka Miljanova, sa južne strane planiranom popločanom pristupnom pješačkom površinom - trgom, sa istočne manjim dijelom kosom rampom javne podzemne garaže i školskim dvorištem, a sa sjeverne strane naliže na susjedni objekat, označen kao UP 2.

Obzirom na denivelaciju lokacije teren parcele je predviđen na dva nivoa; prvi nivo je trg, pristupni plato od strane ul. IV Proleterske, na koti cca 46,50m a drugi nivo je pristupni pasaž sa prizemljem istog objekta koje je, s obzirom na izraženu podužnost, na koti cca 47,15m.

Pristup objektu je omogućen sa dvije strane, i to glavni - pješački sa traga uz ul. IV Proleterske i sporedni – ekonomski, pješačko-kolski, preko pasaža sa sjeverne strane (u širini 4,5m) kojem se pristupa iz ul. Marka Miljanova.

Objekat graditi u okviru definisane zone građenja. U nivou terena definisan je građevinskom linijom – GL1, koja se na strani prema ul. Marka Miljanova poklapa sa regulacionom linijom dok je na strani prema ul. IV Proleterske za cca 16,0m povučena u odnosu na regulacionu liniju.

S obzirom da je prostor parcele u priličnoj mjeri izgrađen, parterno uređenje obuhvata dio površine trga, od ivičnjaka trotoara ul IV Proleterske do objekta, tj. otvorenog pristupnog stepeništa za ulazak u prizemlje pozorišta. Jedinstveno rješen prostor trga i u pogledu nivelacije kao i završne površinske obrade potrebno je dodatno osigurati i obilježiti na dijelu pristupa (ulaza–izlaza) javnoj podzemnoj garaži, pozicioniranom između objekata pozorišta i škole.

Pristup javnom dijelu objekta mora biti javan i dostupan svima. Nije dozvoljeno ograđivanje parcele.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKTA

Ovim planom definisana je izgradnja objekta namijenjenog kulturi - Gradsko pozorište, sa centralnom dvoranom koja ima kapacitet 150 mjesta i malom dvoranom kapaciteta 100 mjesta.

Gabarit (horizontalan i vertikalni) objekta i njegova regulacija proizilaze iz cjelovitosti rješenja bloka 1 i vezani su za susjedne objekte, na urbanističkim parcelama UP 2 i UP 4.

Površina urbanističke parcele iznosi 1543m² a površina objekta u osnovi je 1226m².

Spratnost objekta je 2Po+P+3 (dvije podrumске etaže, prizemlje, tri sprata) sa scenskim tornjem koji ima visinu V_{Omax} 20,0m. Dvije podrumске etaže obezbjeđuju prostor za malu dvoranu (100 sjedišta), spremišta i tehničke prostorije, za koje nije neophoda prirodna svjetlost.

Imajući u vidu da se radi o reprezentativnom objektu javne arhitekture veoma je važno da on bude rađen po odgovarajućim principima i standardima tehničke, vizuelne i funkcionalne potrebe pozorišta i njegovih korisnika.

U podrumskoj etaži predviđena je mala dvorana do 100 mjesta. U istom nivou predviđeni su i prateći sadržaji: skladišta, prostor za instalacije i tehniku, garderobe i dr.

Visina podrumске etaže, koja je bila potrebna za formiranje dvorane, korišćena je za formiranje i podetaže čime je obezbjeđen dodatni prostor za garderobe i tehniku.

Nivo prizemlja formiran je viši u odnosu na kotu terena a visinska razlika riješena je stepeništem i rampama.

Ulaz za posjetioce formiran je centralno na južnoj strani objekta. Pristupni prostor dvorani pozorišta čini foaje-reprezentativni dio objekta, čiji je polu-javni karakter naglašen materijalizacijom u staklu. Foaje ima punu visinu objekta i jednostavno je oblikovan, pravilna geometrijska kubična forma. Od sadržaja u foajeu nalaze se: pult za prodaju karata, garderobe za posjetioce, stepenište do balkona.

Centralni dio pozorišta zauzima velika dvorana. Scenski toranj formiran je kao viši od ostalih delova objekta, a u skladu sa tehničkim potrebama pozorišta.

Sjeverni dio objekta namijenjen je tehničkim prostorijama i pratećim sadržajima kao što su garderobe, šminkernice, prostor za rekvizitu, skladišta, stepeništa, toaleti.

U nivou prizemlja nalazi se dostava rekvizite (scenografije) i prisup skladištima. U međuetazama formirane su garderobe: muške i ženske.

Takođe, predviđeni su i prostor za vježbe i probe glumaca i igrača.

Krajnje sjeverni dio objekta, od pasaža za ekonomski ulaz do susjedne parcele UP 2, sa direktnim pristupom iz ul. M. Miljanova, namijenjen je za ateljea umjetnika.

Prostor između zadnje bine i rampe namijenjen je za utovar i istovar scenografije i ostale opreme. Nivo ovog prostora je na nivou +/- 0,0 m u ravni sa podom bez visinske razlike. Taj prostor se može ukomponovati u igrani prostor po želji režisera. U prostoru zadnje bine smještena je teretna platforma (podijum) sa vertikalnim hodom od +/-0,0 do -3,0m i do 7,0m. Osnovna namjena je pristup do skladišta ispod bine, moguće je i taj dio pozorišta ukomponovati u scenski efekat.

Vertikalno stepenište u scenskom tornju služi za evakuaciju u slučaju požara i usklađeno je sa požarnim elaboratom. Omogućava dostupnost do galerija u slučaju da su ostali pristupi blokirani. Stepenište za slučaj nužde su predviđene na prednjem dijelu i zadnjem dijelu bine.

Imajući u vidu da zgrada „Sokolskog dom” tj. kina „Kultura” predstavlja reprezentativni primjer arhitekture s početka XX vijeka, u cilju očuvanja memorije na nju, preporuka je da se na fasadi ili u otvorenom dijelu foajea Gradskog pozorišta repliciraju elementi njene fasadnost.

Predviđeno je korišćenje kvalitetnih materijala koji posjeduju odgovarajuće ateste u skladu sa propisima i standardima.

Završetak objekta planiran je ravnim krovom i to kao „zeleni krov”. Ovo rješenje uključuje visokokvalitetne slojeve za vodootpornost, sistem drenaže, filter sloj, lagani medij za sadnju i odgovarajuće biljke. Prednosti ovog rješenja su ekonomska ušteda i kvalitetnije prirodno okruženje urbanog područja, a ogledaju se u uštedi energije grijanja i hlađenja i zvučne izolacije (biljke upijaju buku od saobraćaja i preusmjeravaju je; npr. debljina supstrata od 12cm smanjuje buku i za 20%). Takođe, oni su estetski prihvatljivi, vizuelno lijepi i mogu se rješavati kao travnjak i/ili cvijetnjak. Tehnologija gradnje zavisi od statike objekta.

Idejnim rješenjem objekta (u razmjeri 1:200) definisani su i oblikovani horizontalni i vertikalni gabariti, arhitektonski elementi, funkcionalna organizacija (uz određen stepen fleksibilnosti u pogledu organizacije unutrašnjih prostora a prema definisanim namjenama i kapacitetima). Objekat ima dvije podrumске etaže (sastavni dio podzemne garaže), prizemlje i tri sprata, a završen je ravnim „zelenim krovom” iz kojeg izrasta scenski toranj.

S obzirom na značaj i vrijednosti objekta, u neposrednom okruženju i širem ambijentu grada, prema parametrima plana, za rješavanja predmetne lokacije Gradskog pozorišta, obaveza je i raspisivanje javnog konkursa za arhitektonsko rješenje.

4.8.5.2 STANOVANJE SA POSLOVANJEM – BLOK 1

Objekat je planiran na urbanističkoj parceli označenoj kao **UP 2**.

Zauzima prostor od ugla raskršća ulica Marka Miljanova i Hercegovačke u pravcu jugoistoka, duž Hercegovačke ulice, do susjednog objekta na urbanističkoj parceli, označenoj kao UP 3 - ugao raskršća ulica Hercegovačke i Omladinskih brigada. Širina trakta objekta iznosi 12,0m.

Predviđeno je da se izgradnjom ovog objekta nadopune kapaciteti stambeno – poslovne namjene centra grada. U tom smislu u sklopu budućeg objekta, a u nivou etaža prizemlja i prvog sprata, mogu se naći poslovni sadržaji kao što su restorani, kafe barovi, prodavnice, galerije ali i kancelarijski prostori – predstavništava, biroi i itd. Smeštajni kapaciteti pozicionirani su od nivoa drugog sprata pa naviše.

UP	površina parcele	površina osnove	spratnost	BRGP	indeks zauzet.	indeks izgrađen.	BRGP djelatn.	br. stanova
UP2	857	857	(2Po)+P+3+Ps	4071	1.0	4.75	857	29

Sve vrijednosti navedene u tabeli su maksimalne, a u zavisnosti od potrebe investitora mogu biti manje samo u dijelu etaže povučenog sprata.

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Obzirom na blagu denivelaciju terena parcela je predviđena kao ravna – jedan plato, na približnoj koti +47.45m (kota trotoara Hercegovačke ulice na centralnoj poziciji objekta).

Glavni kolski pristup objektu je iz Hercegovačke ulice.

Objekat graditi u okviru definisane zone građenja. U nivou terena definisan je građevinskom linijom – GL1, koja se na strani prema Hercegovačkoj ulici poklapa sa regulacionom linijom, a za koju je preporuka da se za cca 1,0m povuče u odnosu na regulacionu liniju. Na taj način bi se obezbjedio prostor pristupa prizemlju objekata kao otvoren natkriven do regulacione linije.

S obzirom da je prostor parcele gotovo potpuno izgrađen, parterno uređenje obuhvata površinu od ivičnjaka trotoara do praga ulaska u objekat i neophodno ga je jedinstveno tretirati.

Pristup garaži (ulaz - izlaz) obezbjeđen je u širini od 9,0 - 8,0m (kosa rampa ima poprečni profil dvije kolovozne trake i obostrani trotoar) duž čitavog trakta objekta. Idejnim rješenjem u okviru predmetne parcele, obezbjeđen je pristup podzemnoj javnoj garaži, pozicioniran centralno u odnosu na urbanistički blok.

Pristupi javnom dijelu objekta i garaži moraju biti javni i dostupni svima. Nije dozvoljeno ograđivanje parcele.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Gabarit (horizontalan i vertikalni) objekta i njegova regulacija proizilaze iz cjelovitosti rješenja bloka 1 i vezani su za susjedne objekte, na urbanističkim parcelama UP 1, UP 3 i UP 4.

Objekat je povezan sa podzemnom garažom u okviru koje su obezbjeđeni svi potrebni kapaciteti za parkiranje.

Glavni ulaz u objekat je od strane Hercegovačke ulice.

Kota prizemlja može biti izdignuta, u odnosu na kotu trotoara, u zoni pristupa max 15cm.

Maksimalna spratnost objekata je P+3+Ps - prizemlje, tri sprata i povučen sprat – ukupno pet etaža, i iznosi V_{Omax} 20,00m.

Povučen sprat predstavlja etažu koja zauzima max 75% osnove objekta, a ulični front je moguće organizovati kao krovnu terasu i/ili baštu stambenih jedinica koje im gravitiraju.

U sklopu prizemlja objekta moguće je formirati više lokala u zavisnosti od potreba i izbora investitora.

U sklopu etaža spratova objekat rješavati sa namjenom za stanovanje. Broj stambenih jedinica definisan je kao maksimalan i iznosi 29.

Stambene jedinice su obračunate prema sljedećim parametrima:

50% BRGP stanovanja opredjeljen je za manje stambenim jedinice – površine 70m² BRGP,

50% BRGP stanovanja opredjeljen je za veće stambenim jedinice – površine >100m² BRGP.

Objekat je saglediv sa jedne ugaone – poprečne i dvije podužne strane dok su dvije bočne strane slijepe - predstavljaju dilatacione spojnice blokovskog niza (sa objektima na urbanističkim parcelama UP1 i UP3). Glavnu fasadu objekat ima od strane Hercegovačke ulice dok su ugaone prema ulicama Marka Miljanova i Omladinskih brigada. Fasadnost objekta je savremeno koncipirana i predstavlja integralnu cjelinu uličnog niza - prema ul. Marka Miljanova, Hercegovačkoj i Omladinskih brigada.

Završetak objekta planiran je sa ravnim krovom i to kao ravan „zeleni krov”. Ovo rješenje uključuje visokokvalitetne slojeve za vodootpornost, sistem dreneže, filter sloj, lagani medij za sadnju i odgovarajuće biljke. Prednosti ovog rješenja su ekonomska ušteda i kvalitetnije prirodno okruženje urbanog područja, a ogledaju se u uštedi energije grijanja i hlađenja i zvučne izolacije (biljke upijaju buku od saobraćaja i preusmjeravaju je, npr. debljina supstrata od 12cm smanjuje buku i za 20%). Takođe, oni su estetski prihvatljivi, vizuelno lijepi i mogu se rješavati kao travnjak i/ili cvijetnjak. Tehnologija gradnje zavisi od statike objekta.

Arhitektura objekta (spoljašnja i unutrašnja) je reprezentativna i predstavlja odraz savremenih i modernih arhitektonskih rješenja primjenjivih za centralnu gradsku zonu.

Materijalizaciju objekta (enterijera i eksterijera) prilagoditi arhitektonskom konceptu.

Objekat predstavlja graditeljsku i tehnološku cjelinu i nije moguća njegova fazna izgradnja.

Idejnim rješenjem objekta (u razmjeri 1:200) definisani su i oblikovani horizontalni i vertikalni gabariti, arhitektonski elementi, funkcionalna organizacija (uz određen stepen fleksibilnosti u pogledu organizacije unutrašnjih prostora a prema definisanim namjenama i kapacitetima). Objekat ima dvije podrumске etaže (sastavni dio podzemne garaže), prizemlje i tri sprata, povučen sprat a završen je ravnim „zelenim krovom”, ukupne (nadzemne) visine 20,00 metara.

4.8.5.2 STANOVANJE SA POSLOVANJEM – BLOK 1

Objekat je planiran na urbanističkoj parceli označenoj kao **UP 3**.

Zauzima prostor ugla raskršća Hercegovačke ulice sa ul. Omladinskih brigada; u pravcu zapada do stambeno-poslovnog objekta na urbanističkoj parceli UP 2 i u pravcu juga do objekta Osnovne škole, na urbanističkoj parceli UP 4. Širina trakta objekta iznosi 12,0m.

Predviđeno je da se izgradnjom ovog objekta nadopune kapaciteti stambeno – poslovne namjene centra grada. U tom smislu u sklopu budućeg objekta, a u nivou etaže prizemlja, mogu se naći poslovni sadržaji kao što su restorani, kafe barovi, prodavnice, galerije ali i kancelarijski prostori – predstavništava, biroi i itd. Smeštajni kapaciteti pozicionirani su od nivoa prvog sprata pa naviše.

UP	površina parcele	površina osnove	spratnost	BRGP	indeks zauzet.	indeks izgrađen.	BRGP djelatn.	br. stanova
UP3	306	306	(2Po)+P+3+Ps	1453	1	4,75	306	9

Sve vrijednosti navedene u tabeli su maksimalne, a u zavisnosti od potrebe investitora mogu biti manje samo u dijelu etaže povučenog sprata.

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Obzirom na blagu denivelaciju terena parcela je predviđena kao ravna – jedan plato, na približnoj koti +47.45m (kota trotoara na pristupu iz Hercegovačke ulice). Glavni pristup objektu je iz Hercegovačke ulice.

Objekat graditi u okviru definisane zone građenja. U nivou terena definisan je građevinskom linijom – GL1, koja se poklapa sa regulacionom linijom. Preporuka je da se prema ulicama Hercegovačkoj i ulici Omladinskih brigada povučene za cca 1,0m, čime bi se prostor pristupa prizemlju objekta učinio komfornijim, u pogledu širine i natkrivanja.

S obzirom da je prostor parcele potpuno izgrađen, parterno uređenje obuhvata površinu od ivičnjaka trotoara do praga ulaska u objekat i neophodno ga je jedinstveno tretirati.

Pristup garaži (ulaz - izlaz), pozicioniran centralno u odnosu na urbanistički blok 1, obezbjeđen je sa urbanističke parcele UP 2.

Pristupi javnom dijelu objekta moraju biti javni i dostupni svima. Nije dozvoljeno ograđivanje parcele.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Gabarit (horizontalan i vertikalni) objekta i njegova regulacija proizilaze iz cjelovitosti rješenja bloka 1 i vezani su za susjedne objekte, na urbanističkim parcelama UP 2 i UP 4.

Objekat je povezan sa javnom podzemnom garažom u okviru koje su obezbjeđeni svi potrebni kapaciteti za parkiranje.

Glavni ulaz u objekat je od strane Hercegovačke ulice. Kota prizemlja može biti izdignuta, u odnosu na kotu trotoara, u zoni pristupa max 15cm.

Maksimalna spratnost objekata je P+3+Ps - prizemlje, tri sprata i povučen sprat – ukupno pet etaža, i iznosi V_{Omax} 20,00m.

Povučen sprat predstavlja etažu koja zauzima max 75% osnove objekta, a ulični front je moguće organizovati kao krovnu terasu i/ili baštu stambenih jedinica koje im gravitiraju.

U sklopu prizemlja objekta moguće je formirati više lokala u zavisnosti od potreba i izbora investitora.

U sklopu etaže prvog sprata i naviše objekat rješavati sa namjenom za stanovanje. Broj stambenih jedinica definisan je kao maksimalan i iznosi 9.

Stambene jedinice su obračunate prema sljedećim parametrima:

50% BRGP stanovanja opredjeljen je za manje stambenim jedinice – površine 70m² BRGP,
50% BRGP stanovanja opredjeljen je za veće stambenim jedinice – površine >100m² BRGP.

Objekat je saglediv sa dvije ulične fasade, prema Hercegovačkoj i ul. Omladinskih brigada, dok su dvije bočne fasade slijepe - predstavljaju dilatacione spojnice blokovskog niza (sa objektima na urbanističkim parcelama UP 2 – stambeno-poslovni i UP 4 – osnovna škola). Fasadnost objekta je savremeno koncipirana i predstavlja integralnu cjelinu uličnih frontova bloka 1 - Marka Miljanova, Hercegovačka i Omladinskih brigada.

Završetak objekta planiran je sa ravnim krovom i to kao ravan „zeleni krov“. Ovo rješenje uključuje visokokvalitetne slojeve za vodootpornost, sistem drenaze, filter sloj, lagani medij za sadnju i odgovarajuće biljke. Prednosti ovog rješenja su ekonomska ušteda i kvalitetnije prirodno okruženje urbanog područja, a ogledaju se u uštedi energije grijanja i hlađenja i zvučne izolacije (biljke upijaju buku od saobraćaja i preusmjeravaju je, npr. debljina supstrata od 12cm smanjuje buku i za 20%). Takođe, oni su estetski prihvatljivi, vizuelno lijepi i mogu se rješavati kao travnjak i/ili cvjetnjak. Tehnologija gradnje zavisi od statike objekta.

Arhitektura objekta (spoljašnja i unutrašnja) je reprezentativna i predstavlja odraz savremenih i modernih arhitektonskih rješenja primjenjivih za centralnu gradsku zonu.

Materijalizaciju objekta (enterijera i eksterijera) prilagoditi arhitektonskom konceptu.

Objekat predstavlja graditeljsku i tehnološku cjelinu i nije moguća njegova fazna izgradnja.

Idejnim rješenjem objekta (u razmjeri 1:200) definisani su i oblikovani horizontalni i vertikalni gabariti, arhitektonski elementi, funkcionalna organizacija (uz određen stepen fleksibilnosti u pogledu organizacije unutrašnjih prostora a prema definisanim namjenama i kapacitetima). Objekat ima dvije podrumске etaže (sastavni dio podzemne garaže), prizemlje i tri sprata, povučen sprat a završen je ravnim „zelenim krovom“, ukupne (nadzemne) visine 20,00 metara.

4.8.5.3 STANOVANJE SA POSLOVANJEM – BLOK 2

Objekti su planirani na urbanističkim parcelama označenim kao **UP 5, UP 6, UP 7, UP 8, UP 9**. Zauzimaju trouglasti prostor kojeg formiraju sa zapada ul. Omladinskih brigada - od raskršća sa ul. IV Proleterske do Hercegovačke, ul. Hercegovačka na sjeveru i ul. IV Proleterske na jugoistoku. S obzirom da veći broj objekata postoji (izuzev na parceli UP 9), to je u procesu formiranja bloka 2 moguća njihova rekonstrukcija, a u svemu prema urbanističkim parametrima iz ovoga Plana.

Predviđeno je da se izgradnjom ovih objekata nadopune kapaciteti stanovanja sa poslovanjem u centru grada. U tom smislu u sklopu budućih objekata u nivou etaža prizemlja mogu se naći sadržaji poslovanja - restorani, kafe barovi, prodavnice, galerije, kancelarije, biro i dr. Smeštajni kapaciteti pozicionirani su od nivoa prvog sprata pa naviše.

blok 2	površina parcele	površina osnove	spratnost	BRGP	indeks zauzet.	indeks izgrađen.	BRGP djelatn.	br. stanova
UP5	194	152	Po+P+2+Ps	570	0.8	3.00	152	5
UP6	162	114	Po+P+2+Ps	428	0.7	2.50	114	2
UP7	246	116	Po+P+2+Ps	435	0.5	1.80	116	2
UP8	391	156	Po+P+2+Ps	585	0.4	1.50	156	3
UP9	628	200	Po+P+2+Ps	750	0.3	1.20	200	3
ukupno 2	1621	738	Po+P+2+Ps	2768	0.4	1.70	738	15

Sve vrijednosti navedene u tabeli su maksimalne, a u zavisnosti od potrebe investitora mogu biti manje samo u dijelu etaže povučenog sprata.

PRAVILA ZA UREĐENJE PARCELE

Obzirom na blagu denivelaciju terena sve parcela su predviđene kao ravne – jedan plato, na približnoj koti +47.80m.

Glavni kolski pristup objektu je iz Hercegovačke ulice. Pješački pristup objektu moguće je riješiti iz pravca Hercegovačke i ul. IV Proleterske.

Objekat graditi u okviru definisane zone građenja. U nivou terena definisan je građevinskom linijom – GL1.

Parterno uređenje obuhvata površinu od ivičnjaka trotoara do praga ulaska u objekat i neophodno ga je jedinstveno terirati.

U okviru parcele rješava se parkiranje vozila. Idejnim rješenjem u okviru predmetne parcele, obezbjeđen je pristup podzemnoj garaži. Pristup garaži (ulaz - izlaz) obezbjeđen je u širini od 3,0m (kosa rampa ima poprečni profil jedne kolovozne trake).

Pristupi javnom dijelu objekta i garaži moraju biti javni i dostupni svima.

Ograđivanje parcele je dozvoljeno mrežastom ogradom visine max 1,50m uz koju se sadi zelena ograda.

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKATA

Gabarit (horizontalan i vertikalni) objekta i njegova regulacija proizilaze iz cjelovitog rješenja bloka 2 i vezani su za susjedne objekte, na urbanističkim parcelama.

Glavni ulaz u objekat je od strane Hercegovačke ulice.

Kota prizemlja može biti izdignuta, u odnosu na kotu tloara, u zoni pristupa max 15cm.

Maksimalna spratnost objekata je P+2+Ps - prizemlje, dva sprata i povučen sprat – ukupno četiri etaže, i iznosi V_{Omax} 15,00m.

Povučen sprat predstavlja etažu koja zauzima max 75% osnove objekta, koja je uz ulični front organizovana kao krovna terasa i/ili bašta stambene jedinice koja joj gravitira.

U sklopu prizemlja objekta moguće je formirati lokale u zavisnosti od potreba i izbora investitora. U sklopu etaža od nivoa prvog sprata pa naviše objekat rješavati sa namjenom za stanovanje. Broj stambenih jedinica definisan je kao maksimalan.

Stambene jedinice su obračunate prema sljedećim parametrima:

50% BRGP stanovanja opredjeljen je za manje stambenim jedinice – površine 70m² BRGP,

50% BRGP stanovanja opredjeljen je za veće stambenim jedinice – površine >100m² BRGP.

Glavnu fasadu objekat ima od strane ulice Hercegovačke. Fasadnost objekta je savremeno koncipirana i predstavlja integralnu cjelinu uličnog niza.

Završetak objekta planiran je ravnom terasom sa baštom prema uličnom frontu, koji uključuje visokokvalitetne slojeve za vodootpornost, sistem drenaze i odgovarajuće biljke. Prednosti ovog rješenja su ekonomske i prirodne - ušteda energije (grijanja i hlađenja) i kvalitetnije okruženje.

Arhitektura objekta (spoljašnja i unutrašnja) je reprezentativna i predstavlja odraz savremenih i modernih arhitektonskih rješenja primjenjenih za centralne zone grada.

Materijalizaciju objekta (enterijera i eksterijera) prilagoditi arhitektonskom konceptu.

Idejnim rješenjem objekta (u razmjeri 1:200) definisani su i oblikovani horizontalni i vertikalni gabariti, arhitektonski elementi, funkcionalna organizacija (uz određen stepen fleksibilnosti u pogledu organizacije unutrašnjih prostora a prema definisanim namjenama i kapacitetima). Objekat ima jednu podrumsku etažu (sastavni dio podzemne garaže), prizemlje i dva sprata, povučen sprat sa terasom i/ili baštom, završene ravnim krovom, ukupne (nadzemne) visine 15,0 metara.

4.8.5.4 – SAOBRAČAJ, javna podzemna garaža – BLOK 1

Urbanistička parcela podzemne garaže, označena kao **UP gar**, oivičena je građevinskim linijama ispod zemlje – GL 0. Na površini terena figurira kao školstvo, na UP 4, i stanovanje sa poslovanjem na UP 2, a u sadržaju predstavlja većim dijelom školsko dvorište sa fiskulturnom salom i manjim dijelom poslovanje.

Klasičnoj podzemnoj garaži, kroz dvije etaže, prilazi se iz dva pravca i svaki pristup je ulaz – izlaz. Apsolutna kota pristupa iz ulice Hercegovačke je na 47,55 mnm a iz ul. IV Proleterske

brigade je na 46,53mm. Oba pristupa sijeku pješačke tokove duž ulica i rješana su denivelacijom od 15cm u odnosu na kotu trotoara. Počeci kosih rampi su iza građevinskih linija objekata kroz koji (UP 2 – stanovanje sa poslovanjem) ili uz koje je (UP 1 – Gradsko pozorište i UP 4 – Osnovna škola) rampa pozicionirana.

Zauzima prostor unutrašnjeg školskog dvorišta a omeđen je sa istočne i južne strane podrumskom etažom objekta Osnovne škole i sa zapadne strane podrumskim etažama (dvije) Gradskog pozorišta.

Predviđeno je da se izgradnjom ovog objekta obezbjede potrebni kapaciteti parkiranja za postojeće i nove korisnike prostora Plana kao i nadopune kapaciteti centra grada.

UP	sadržaj	površina parcele	površina osnove	spratnost	BRGP	indeks zauzet.	indeks izgrađen.
UP gar	podzemna garaža	2649	2649	2 Po	5297	1	2.00

PRAVILA ZA IZGRADNJU OBJEKTA

Gabarit (horizontalan i vertikalni) objekta i njegova regulacija proizilaze iz cjelovitog rješenja bloka 1 i vezani su za susjedne objekte, na urbanističkim parcelama (UP 2 – stanovanje sa poslovanjem i UP 1 i UP 2 – Gradsko pozorište i Osnovna škola).

Zauzima prostor ispod školskog dvorišta (u okviru kojeg se nalazi fiskulturna sala) čime je uslovljeno da konstruktivni raster garaže bude usklađen sa rasterom novoplaniranog objekata, na UP 2 i fiskulturne sale na UP 4.

Garaža ima dvije etaže - visina etaže garaže je 3,0 m; visina iznosi 6,0m.

Garaža je kapaciteta 74+82 parking mjesta i zadovoljava potreban broj parking mjesta.

Ulazno-izlazne rampe su dužine 23m sa nagibom od $i_r = 15\%$ (rampa do gradskog pozorišta za prelazak sa prvog nivoa na drugi može biti okrenuta tako da se direktno silazi sa ulazne rampe).

Podužni nagibi u garaži su 0,5 % što omogućava odvodnjavanje prilikom održavanje objekta.

Javna podzemna garaža je planirana kao klasična (zbog prostornog ograničenja parcele i potrebe da se na samoj lokaciji riješi problem parkiranja ona se može izvesti i kao mehanička garaža).

Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija.

Za objekat javne garaže obavezna je izrada procjene uticaja na zaštitu životne sredine.

Objekat predstavlja graditeljsku i tehnološku cjelinu i nije moguća njegova fazna izgradnja.

Idejnim rješenjem objekta (u razmjeri 1:200) definisani su i oblikovani horizontalni i vertikalni gabariti, elementi, funkcionalna organizacija - *Grafički prilog br. 11, Plan saobraćaja.*

5. SAOBRAĆAJ

5.1 POSTOJEĆE STANJE

Zona UP-a "Drač-vatrogasni dom - zona A" obuhvata površinu od 1,60ha, a definisana je osovinama ulica: Hercegovačkom sa sjeverne, Marka Miljanova sa zapadne i IV Proleterske brigade sa istočne i južne strane. Saobraćajnica sa najvećim značajem je svakako ulica Marka Miljanova koja se nalazi na obodu zone. Ulica Marka Miljanova povezana je ortogonalno sa ulicama Hercegovačkom, Miljana Vukova i IV Proleterske brigade što dodatno opterećuje odvijanje saobraćaja. Na dijelu zahvata plana ulica Marka Miljanova ima tri kolovozne trake.

Hercegovačka ulica od ulice Marka Miljanova je izvedena u punom profilu do ograde Geodetskog zavoda, sa obostranim trotoarima i predviđena je kao dvosmjerna.

Na ulici IV Proleterske brigade su izgrađeni obostrani trotoari. Ispred Doma zdravlja postoji uredjeni parking prostor od kojeg je izvedena dvosmjerna veza sa Bulevarom Ivana Crnojevića. Pomenute ulice oko ovog dijela bloka su dvosmjerne izuzev dijela ulice IV Proleterske brigade koja je na dijelu od ulice Marka Miljanova do ulice Omladinskih brigada jednosmjerna, a dalje dvosmjerna.

Ulica Omladinskih brigada je takodje dvosmjerna, trotoari su u vrlo lošem stanju, što bitno ugrožava bezbjednost pješaka, naročito u raskrsnici sa ulicom IV Proleterske brigade, ispred škole Savo Pejanović.

Zastor ulica je od asfalta. Ulice su opremljene kišnom kanalizacijom i rasvjetom, kao i saobraćajnom signalizacijom. Saobraćajna problematika na ovom području naročito je izražena prvenstveno zbog visokog stepena motorizacije, stepena izgrađenosti zahvata koja se ogleda u koncentraciji i broju javnih institucija (škola, geodetski zavod, bioskop, ZOP, Dom zdravlja, Privredni sud). Međutim, nije za zanemariti ni saobraćajna kultura građana koji nepravilnim parkiranjem doprinose nepovoljnoj slici saobraćajnog sistema ovog bloka. Problem parkiranja je prisutan na čitavom prostoru. Nedovoljan broj parking mjesta, kao i prostorna ograničenost za posljedicu imaju obostrano parkiranje uz ulice i trotoare koji nemaju svoju funkciju jer se koriste kao parking prostor. Tehničke karakteristike postojećih saobraćajnica su dobre.

Javni gradski i prigradski saobraćaj zadržavaju postojeće linije. Stajališta nema u ovoj zoni.

5.2 PLANIRANO RJEŠENJE

Kao osnova za izradu planirane mreže saobraćajnica korišćen je Generalni urbanistički plan, postojeći Detaljni urbanistički plan Drača, kao i kontakti planovi Nova Varoš 1 i DUP Drač za urbanu cjelinu 1.2 Nova Varoš.

Generalnim urbanističkim planom definisan je rang saobraćajnica u okviru ukupne gradske mreže tako da je ul. Marka Miljanova rangirana kao magistrala (dio magistralnog prstena). Ulica Marka Miljanova kao primarna saobraćajnica je preuzeta iz idejnog projekta kojeg je radio Gradjevinski fakultet. Profil saobraćajnice sadrži četiri saobraćajne trake, zeleni pojas, biciklističke staze i pješačke staze koje su promenljive zbog zadržavanja zatečene regulacione širine.

Sekundarnu mrežu u zoni čine Hercegovačka, ulica IV Proleterske i dio ulice do Hercegovačke koja je veza između Bulevara Ivana Crnojevića i parkinga. Ove saobraćajnice se oslanjaju na primarnu mrežu i omogućavaju normalno funkcionisanje saobraćaja oko i u zoni, i istovremeno služe za prilaz objektima.

Hercegovačka ulica je izvedena u punom profilu do ograde Geodetskog zavoda. Planirano je njeno povezivanje sa ulicom IV Proleterske i izrada obostranih parkinga sa ukupno 38 parkirnih mjesta. Novoizvedeni produžetak ul. Hercegovačke i spoj sa parkingom u okviru ul. IV Proleterske brigade omogućava pristup planiranim objektima.

Raskrsnica ulica Omladinskih brigada i IV Proleterske je ukinuta za motorni saobraćaj da bi se omogućio pješački tok ali i veća bezbjednost za pješake s obzirom na namjenu okolnih objekata kao i zbog održavanja kontinuiteta pješačke zone na prostoru ispred škole i u nastavku do korita Ribnice.

Na grafičkom prilogu "Saobraćaj" su dati analitičko-geodetski elementi za obilježavanje kao što su koordinate ukrasnih tačaka osovina raskrsnica, radijusi na raskrsnicama i karakteristični poprečni profili. Koordinate presjeka osovina saobraćajnica, koordinate tjemena definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ, a orijentaciono su date visinske kote saobraćajnica u raskrsnicama.

Sve saobraćajnice treba opremiti rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom. Odvodnjavanje saobraćajnica je riješeno atmosferskom kanalizacijom.

Površina pod asfaltom je 2980.50 m²

PARKIRANJE

Namjena zone UP-a je kultura, školstvo i mješovita (stanovanje sa poslovanjem). Predviđena je nadogradnja Osnovna škole "Savo Pejanović" za etažu povučenog sprata, rekonstrukcija dvorišta sa otvorenom mini scenom (koje će u ljetnjem periodu imati funkciju letnje pozornice za potrebe Gradskog pozorišta) i sportskim terenima od kojih je teren za male sportove natkriven balonom, tzv. „balon sala“.

Uz Hercegovačku ulicu je predviđen stambeno poslovni objekat, na parcelama označenim kao UP2 i UP 3, ispod kojih je planirana podzemna garaža u dva nivoa. Na mjestu gdje je predviđen kolski i pješački ulazak sa ulice u podzemnu garažu ostavlja se prolaz u prizemlju širine kao na grafičkom prilogu, a min visine 3,0m. Uslov da se izgrade objekti na parceli sa oznakom u planu UP 2 i UP 3 je njihovo učešće u izgradnja javne dvoetažne podzemne garaže, u kojoj će biti obezbijeđen potreban broj parking mjesta za potrebe tih poslovno stambenih objekata, škole i gradskog pozorišta.

Za dio parcela: UP 5, UP 6, UP 7 i UP 8, gdje se radi o manjem bloku objekata višeporodičnog stanovanja, predviđeno je parkiranje na sopstvenim urbanističkim parcelama pored i/ili u okviru objekata, tako da je za njihove potrebe dat potreban broj parkirnih mjesta u tabeli.

Uslov za izgradnju objekta je obezbjeđivanje potrebnog broja parking mjesta. Tačan broj potrebnih parking mjesta za svaki objekat koji se gradi, biće određen nakon dostavljanja projektne dokumentacije, a uz poštovanje navedenih normativa. Planirani kapaciteti za parkiranje na području UP-a su riješeni primenjujući određene normative prema planiranim sadržajima u bloku.

SADRŽAJ		
STANOVANJE	1 stan	1,1 PM
DJELATNOSTI	50 m ²	1 PM
OBRAZOVANJE (osnovna škola)	100 m ²	1 PM
KULTURA (pozorište)	50 m ²	1 PM

Proračun potrebnog broja parking mjesta za postojeće i planirane objekte je dat u sledećoj tabeli:

Prema navedenim kriterijumima u zoni zahvata plana obezbijeđeni su javni parkinzi i to:

UP	namjena	BRGP djelatnosti	Broj stanova	Broj PM za poslovanje	Broj PM za stanovanje
UP 1	pozorište	7356		91	
UP 2	stanovanje-poslovanje	857	29	17	29
UP 3	stanovanje-poslovanje	306	9	6	9
UP 4	Osnovna škola	5996		44	
UP 5	stanovanje-poslovanje	152	5	3	5
UP 6	stanovanje-poslovanje	114	2	2	2
UP 7	stanovanje-poslovanje	116	2	2	2
UP 8	stanovanje-poslovanje	156	3	3	2
UP 9	stanovanje-poslovanje	200	3	4	2
ukupno				172	51

- parking mjesta za putničke automobile u garaži
- parking mjesta na organizovanim parking površinama

Površinski parking prostor planiran je uz Hercegovačku ulicu sa 38 parking mjesta od kojih se 10 nalazi u zoni A, i uz ulicu IV Proleterske brigade sa 54 parking mjesta od kojih su 33 izgrađena (parking mjesta ispred Doma zdravlja i ZOP-a su van zahvata plana i nijesu računata). Ukupan broj otvorenih parking mjesta u samoj zoni A je 64.

Problem nedovoljnog broja parking mjesta će se riješiti izgradnjom podzemne garaže koja je planirana kao klasična (zbog prostornog ograničenja parcele i potrebe da se na samoj lokaciji riješi problem parkiranja ona se može izvesti i kao mehanička garaža). Klasična garaža sa prilazima iz produžetka ulice Hercegovačke i IV Proleterske brigade je dvoetažna, i ima $74+82=156$ parking mjesta. Visina etaža garaže je 3,0 m, a ulazno-izlazna rampa je dužine 23m sa nagibom od $i=15\%$ (rampa do gradskog pozorišta za prelazak sa prvog nivoa na drugi može biti okrenuta tako da se direktno silazi sa ulazne rampe). Podužni nagibi u garaži su 0,5% što omogućava odvodnjavanje prilikom održavanje objekta. Dvoetažna podzemna garaža, kapaciteta 156 parking mjesta, zadovoljava potreban broj parking mjesta i zauzima prostor ispod fiskulturne sale i školskog dvorišta čime je uslovljeno da konstruktivni raster garaže bude usklađen sa rasterom novoplaniranog objekata.

Prilikom projektovanja i izgradnje garaže pridržavati se pravilnika o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija.

Ukupno je potrebno 223 PM za čitavu zonu, a za UP1, UP2, UP3 i UP4 je potrebno 196 PM (škola radi u dvije smjene i potrebe škole za PM možemo podijeliti, tako je u proračun uzeto $22+5=27$ PM). Obezbijeđeno je otvorenih parkinga 64 i u javnoj garaži 156 PM, što zajedno čini 220 PM.

Kod formiranja otvorenih parking prostora je korišten sistem upravnih parkinga tako da veličina jednog parking mjesta bude 2.50 (min2.30) X 5.0m. Obrada otvorenih parkinga treba da je takva da omogući maksimalno ozeljenjavanje. Koristiti po mogućnosti zastor od prefabrikovanih elemenata (beton-trava), a ako ima mogućnosti poželjno je u sklopu parkinga obezbijediti prostor za visoko zelenilo, kontejnere i osvetljenje.

Tehničku dokumentaciju uraditi sa odredbama ovog Plana, važećom tehničkom regulativom, uputstvima i standardima.

Ukupna površina pod otvorenim parkinzima je 767.00m².

PJEŠAČKI SAOBRAĆAJ

Površine rezervisane za kretanje pješaka su planirane na pravcima koji prihvataju najveće pješačke tokove. Obzirom na specifičnost zone zahvata UP-a, posebna pažnja je posvećena pješačkom saobraćaju i komunikacijama. Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih djelova zone plana sa ključnim pravcima kretanja, unutar blokova i unakrsno kroz prolaze između objekata. Sistem pješačkih komunikacija se sastoji od trotoara uz kolske saobraćajnice, samostalnih pješačkih staza i platoa ispred kina "Kultura" i Osnovne škole "Savo Pejanović".

Parternim uređenjem platoa ispred škole zadržana je funkcija planiranog pješačkog koridora (pravca) od ul. Miljana Vukova do pješačkog mosta na Ribnici. Zbog bezbjednosti školske djece od saobraćaja u ul. IV Proletreske brigade, predviđena je zaštita odgovarajućom metalnom ogradom između platoa i ulice.

Položaj trotoara, dimenzije i prateća oprema treba da omogući punu fizičku zaštitu pješaka od mehanizovanog saobraćaja. Pješačke staze i trotoari omogućavaju prilaz do svih objekata i sadržaja u zoni zahvata.

Odvodnjavanje sa pješačkih površina - trotoara ostvariti prirodnim padom, poprečnim nagibom trotoara $i_p=2\%$ prema kolovozu.

Preporuka je da se trotoari rade od montažnih betonskih elemenata (behaton ploča) ili od betona liveni na licu mjesta.

Ukupna površina pod trotoarima je 2865.00 m².

BICIKLISTIČKI SAOBRAĆAJ

Prema smjernicama GUP-a planirana je biciklistička staza u koridoru ulice Marka Miljanova preraspodjelom dijela sadašnjih pješačkih površina u biciklističke staze i trotoare. Staza je planirana između zelene površine i trotoara, kao jednosmjerna, širine 1,0 m sa obje strane ulice. Biciklistička staza i trotoar se mogu razdvojiti nivelacijski ili površinu biciklističke staze uraditi u drugoj boji da bi se vizuelno razdvojile. Prelaz staze na kolovoz u zoni raskrsnice izvesti sa oborenim ivičnjacima ili primjerenom rampom. Biciklistički saobraćaj se može dozvoliti na saobraćajnicama sekundarne mreže, trotoarima i stazama u skladu sa pravilima ZOBS-a. Uz sve objekte koji su predmet interesovanja biciklista (škola, ugostiteljski i trgovački sadržaji, i dr.) može se obezbijediti odgovarajući otvoreni prostor za ostavljanje i čuvanje bicikla.

JAVNI MASOVNI PREVOZ PUTNIKA

Linije gradskog prevoza koje najviše opslužuje zonu UP-a "Drač-vatrogasni dom-zona A" prolaze Bulevarom Ivana Crnojevića i imaju stajališta u blizini ove zone čime je omogućeno povezivanje ove zone sa ostalim djelovima i naseljima urbanog područja Podgorice.

Stajališta javnog prevoza su postavljena blizu jakih zona interesovanja korisnika javnog prevoza (škola, Dom zdravlja, itd), poštujući određeni ritam ponavljanja stajališta. Kolovoz stajališta obilježiti horizontalnom signalizacijom po JUS-u. Na staničnim frontovima postaviti prateću opremu u vidu uniformnih oznaka stajališta i nadsteršnice.

TAKSI SAOBRAĆAJ

Lokacija za taksi stanica na području DUP-a nije planirana. Ukoliko se ukaže potreba lokaciju može da odredi Opštinski sekretarijat za saobraćaj u skladu sa zahtjevima zainteresovanih učesnika u saobraćaju (ispred Privrednog suda). Sada postoji taksi stanica u susjednoj zoni u

ulici Miljana Vukova. Taksisti stanice treba da budu obilježene po normama JUS-a i poželjno je da budu zasnovane po principu prvi ušao - prvi izašao.

USLOVI ZA KRETANJE INVALIDNIH LICA

Trotoari i pešačke staze, pešački prelazi, mjesta za parkiranje i druge površine u okviru ulica, trgova, šetališta, parkova i igrališta po kojima se kreću lica sa posebnim potrebama u prostoru treba da su međusobno povezani i prilagođeni za orijentaciju i sa nagibima koji ne mogu biti veći od 5% (1:20), a izuzetno 8,3% (1:12). Najviši poprečni nagib uličnih trotoara i pešačkih staza upravno na pravac kretanja iznosi 2%.

Radi nesmetanog kretanja lica u invalidskim kolicima širina uličnih trotoara i pešačkih staza iznosi min150cm.

Za savladavanje visinske razlike između trotoara i kolovoza mogu se koristiti zakošeni ivičnjaci, sa širinom zakošenog dela od najmanje 120cm i maksimalnim nagibom zakošenog dijela od 10%.

Mjesta za parkiranje vozila koja koriste lica sa posebnim potrebama u prostoru predviđaju se u blizini ulaza u stambene zgrade, objekata za javno korišćenje i drugih objekata i označavaju se znakom pristupačnosti. Najmanja širina mesta za parkiranje vozila sa posebnim potrebama u prostoru iznosi 350 cm.

Savladavanje visinske razlike između pešačke površine i prilaza do objekta vrši se:

- 1) rampama za pješake i invalidska kolica, za visinsku razliku do 120 cm;
- 2) spoljnim stepenicama, stepeništem i podiznim platformama, za visinsku razliku veću od 120cm.

Savladavanje etažnih visinskih razlika vrši se unutrašnjim stepenicama i stepeništima, rampama i liftovima.

Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se odredaba ovog DUP – a kao i standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti, Sl.list CG br.10/09.).

Osnovni elementi poprečnih profila saobraćajnica dati su u odgovarajućem grafičkom prilogu (Plan saobraćaja), a osnove garaža su date na posebnom grafičkom prilogu (Plan garaža).

5.3 PREDMJER I PREDRAČUN

podrazumeva troškove izgradnje saobraćajne infrastrukture i to:

A.) SAOBRAĆAJNICE

Troškovi izgradnje i rekonstrukcije saobraćajne infrastrukture:

	m ²	cjena	ukupno
- ulica Marka Miljanova (rekonstrukcija)			
- kolovoz	625,90 x	70€ =	43 813,00
- trotoar	369,10 x	30€ =	11 073.00
- biciklistička staza	114,80 x	30€ =	3 444.00

- ulica IV Proleterske brigade (rekonstrukcija)

(dio ispred Privrednog suda)

- kolovoz	441,50 x	70€ = 30 905,00
- trotoar	201,00 x	30€ = 6 300,00

- Hercegovačka ulica

(od ograde geodetskog Zavoda do ulice IV Proleterske brigade)

- kolovoz	266,00 x	70€ = 18 620,00
- trotoar	116,40 x	30€ = 3 492,00
- parkinzi	126,50 x	35€ = 4 427,50

- ulica IV Proleterske brigade (rekonstrukcija)

(dio preko puta ZOP-a)

- kolovoz	52,50 x	70€ = 3 675,00
- trotoar	259,50 x	30€ = 7 285,00
- parking	262,50 x	35€ = 9 187,50

UKUPNO SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA :**142 222,00€**

*U troškove izgradnje i rekonstrukcije saobraćajne infrastrukture računati su dijelovi ulica, trotoara i parkinga koji **pripadaju obuhvatu plana**.*

Nije računato uređenje platoa ispred škole i Gradskog pozorišta.

6. PEJZAŽNO UREĐENJE

6.1. POSTOJEĆE STANJE

Područje opštine Podgorica je stanište termofilne zajednice Rusocarpinetum Orientalis u subasocijaciji sa makedonskim hrastom (Quercetosum Macedonica). Od 1951-1954. godine vršena su masovna pošumljavanja u prigradskim šumama u dijelu grada preko Morače, Gorici, Ljuboviću, Malom Brdu, Čemovskom polju, Dajbabskoj Gori, Zagoričko Zlatičkoj, Tološkoj šumi, prema Starom Aerodromu i dr., i to uglavnom "pionirskim vrstama" čempresom (Cupressus sempervirens) i alepskim borom (Pinus halepensis), pogodnim za siromašna, skeletno kamenita zemljišta. Čempres i Alepski bor čine više od 90% vještački podignutih kulturama Podgorice.

Prostor obuhvaćen ovim planom se nalazi u širem gradskom jezgri grada.

Na predmetnoj lokaciji prisutna su pojedinačna stabla lišćara i četinarara, koja su na prostoru ispred ulaska u školu i kina Kultura sađeni nasumice i bez plana. U atrijumu škole, tj. u školskom dvorištu, stabla četinarara (čempresa) su raspoređena po obodu zgrade škole i ostalih zgrada po obodu ovog prostora. Zeleni fond se ne održava adekvatno.

6.2. PLANIRANO RJEŠENJE

Obzirom na specifičnost lokacije posebna pažnja je posvećena pješačkom saobraćaju i komunikacijama. Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih djelova zone plana sa ključnim pravcima kretanja oko blokova. Sistem pješačkih komunikacija se sastoji od trotoara uz kolske saobraćajnice i platoa ispred Gradskog pozorišta i Osnovne škole "Savo Pejanović" koji se nadovezuje na planirani pješački pravac do pješačkog mosta na Ribnici.

Pristup predmetnoj površini mora biti javan i dostupan svima.

Parterno uređenje obuhvata površinu od ivičnjaka trotoara ul. IV Proleterske do objekata škole i pozorišta, na koti cca 47,40m.

Jedinstven pješački prostor, u pogledu nivoa i završne obrade površine, potrebno je dodatno obilježiti i osigurati na dijelu ulaza – izlaza javne podzemne garaže, između objekata škole i pozorišta. S obzirom na specifičnost dijela prostora ispred škole, a u cilju obezbjeđenja njegovih korisnika, planirana je sadnja drvoreda kojim se vizuelno ali i fizički ovaj prostor odvaja od ulice.

S obzirom na buduću namjenu i funkciju prostora u kome su dominantni škola i Gradsko pozorište, nameće se potreba za cjelovitom rekonstrukcijom prostora partera, njegovo obogaćenje zelenilom, popločanjem i adekvatnom urbanom opremom.

Planirano pejzažno uređenje se prilagođava arhitektonsko – urbanističkom rješenju plana.

Prema kategorijama zelenilo svrstavamo:

Zelenilo javne namjene

- trg ispred pozorišta i škole
- skver
- zelenilo uz stanovanje sa poslovanjem
- drvoredi

Zelenilo ograničene namjene

- zelenilo školskog dvorišta

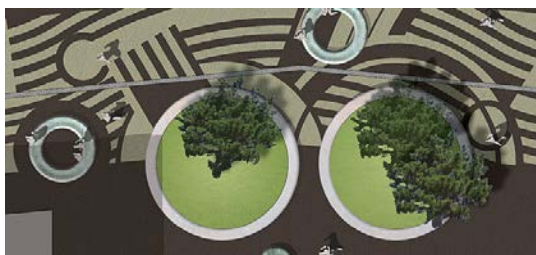
Zelenilo specijalne namjene

- zelenilo krovnih vrtova

Javni prostor ulaska u pozorište osmišljen je u funkciji manjeg *trga*. Projektansko rješenje tretmana parternog uređenja potrebno je tretirati reprezentativno, kako u pogledu odabira materijala, tako i u pogledu formi i oblikovanja. Sa strane ulice Marka Miljanova predviđeno je postavljanje panela sa žardinjerom, kako bi prostor vizuelno razdvojili od ulice i stvorili intimniju atmosferu trga. Prostor je potrebno opremiti adekvatnom urbanom opremom – info panoi, klupe, kandelabri, kante za otpatke.



Prohodnost i povezanost ovog trga sa prostorom ulaska u školu, koji vizuelno i funkcionalno predstavljaju jednu površinu, narušava i razdvaja pristup - izlaz iz podzemne garaže. Zbog bezbjednosti đaka i pješaka predviđeno je da se na djelu od trotoara pa sve do ivice objekta škole, a upravo na trotoar, postavi providan panel sa žardinjerom. Popločanje treba da prati popločanje ulaska u pozorište.



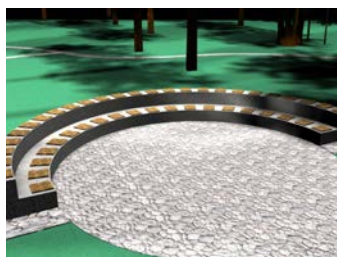
Na prostoru ispred škole pored uobičajene urbane opreme postaviti elemente raznih geometrijskih formi koji imaju dvojaku funkciju barijere i odmorišta. Ovi elementi mogu biti izrađeni od različitih materijala (drvo, plastika, beton) i atraktivno bojeni.



Sva postojeća stabla treba zadržati, a prilikom popločanja obezbjediti slobodan prostor 1,5x1,5m u djelu oko stabla.

U školskom dvorištu, zbog izgradnje podzemne garaže, planira se potpuna rekonstrukcija koja podrazumjeva uklanjanje 15 (od 29) odraslih stabala čempresa koji se nalaze u sjevernom i zapadnom dijelu dvorišta. Ostalih 14 stabala koji se nalaze uz istočnu i zapadnu ivicu zgrade škole se zadržavaju i vrši se njihova revitalizacija. Na površini u južnom dijelu dvorišta predviđeno je uklanjanje betonske podloge i formiranje velike žardinjere oko stabala i postavljanje klupa. Na istočnom dijelu predviđeno je proširenje prostora oko stabala (zatečena koja se zadržavaju) u površini veličine 2x2m.

Školsko dvorište je opremljeno različitim sadržajima među kojima je najznačajniji otvoreni teren za male sportove, koji se u zimskom periodu natkriva montažno-demontažnim balonom, tzv "balon sala". Sjeverozapadni dio školskog dvorišta predviđen je za otvorenu scenu, koja se sastoji od malog podijuma i tribina. Sa strana tribina predviđena je sadnja dva manja stabla.



Ostali prostor školskog dvorišta ostaje slobodan uz adekvatno popločanje.

S obzirom da ne postoji katastar zelenila, pozicija postojećih stabala nije precizno prikazana, pa prilikom rekonstrukcije prostora i izrade glavnog projekta potrebno je ucrtati njihovu tačnu poziciju.

Na skveru koji se nalazi na uglu ulica Hercegovačke i IV Proleterske brigade planirana je sadnja 5 stabala, postavljanje klupa i česme.

Sadnju drvoreda vršiti duž saobraćajnice IV Proleterske i uz parking prostore. Drvoređi vizuelno odvajaju ulicu od bloka i poboljšavaju mikroklimatske i higijenske uslove i umanjuju buku.

Smjernice za ozelenjavanje:

- sadnju vršiti u travnim trakama duž ulica, širine 1,5 – 2m, ili u otvorima za sadnice 1,5x1,5m
- rastojanje između sadnica u drvoređi je min 7m
- na parkingu sadnju vršiti tako da jedno stablo zahvata dva parking mjesta

Vrste koje se preporučuju za drvorede su: *Quercus ilex*, *Tilia argentea*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus americana*, *Ligustrum japonicum*, *Liriodendron tulipifera*, *Melia azedarach*, *Magnolia grandiflora*, *Broussonetia papyrifera*, *Koelreuteria paniculata*, *Prunus pisardii*, *Sophora japonica*, *Ginkgo biloba* i sl.

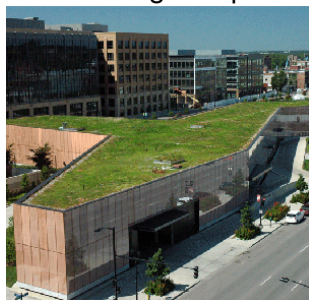
Nedostatak zelenila predviđeno je da se nadomjesti formiranjem *zelenih krovova*.

Termički izolovani ravni krovovi obloženi slojem bitumena mogu se tokom prosječno toplog ljetnjeg dana u Centralnoj Evropi zagrijati do 60 C, pri temp. vazduha od 25 C. Kao rezultat toga nastaje toplo vertikalno strujanje vazduha, što dalje dovodi do toga da se čestice prašine sa ulica podižu i tako nastaje zagađenje i stvara se parno zvono iznad grada.

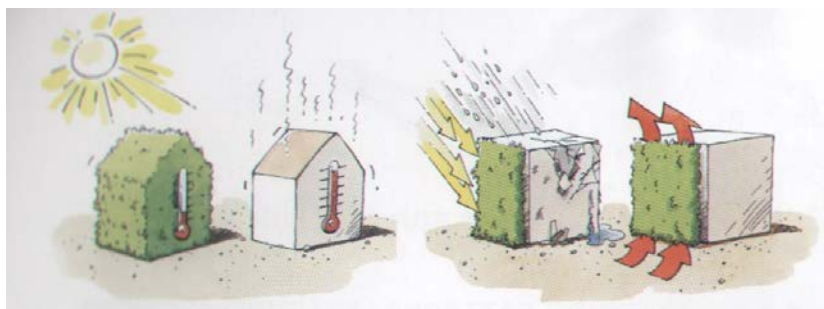
Iznad izolacionog sloja krova postavlja se: nepropusna membrana (zaštitna folija protiv korijenja), tvrdi toplotni izolator, drenažni sloj (od plastičnih elemenata ili čisto mineralnih supstrata), filterski sloj (spriječava plavljenje drenaže sa osjetljivim djelovima iz sloja vegetacije), supstrat (specijalna mješavina za krovne bašte) i vegetacija.

Ekstenzivno ozelenjavanje podrazumijeva tanji supstrat (10 - 30 cm) i sadnju nižih biljaka (trave, sukulente, niske žbunaste vrste), dok intenzivno ozelenjavanje uključuje krupnije biljke (žbunje i drveće) što zahtijeva solidnu krovnu konstrukciju, debeli sloj zemljišta (oko 60 cm) i odlično odvodnjavanje.

Kod ekstenzivnog ozelenjavanja mora se računati sa površinskim opterećenjem od 40 – 160 kg/m², a kod intenzivnog na opterećenje od 1000 do 1200 kg.



Visoka temperatura fasada u toku ljeta (i do 45 C), može se smanjiti zelenilom. Temperatura vazduha ispod zelenih biljaka znatno je niža nego u istom okruženju koje je izloženo suncu. Razlog tome nije samo efekat suncobrana, nego i posebna struktura lišća. Lišće reflektuje 10% sunčevog zračenja, a upija oko 70%, tako da će se površine zaklonjene lišćem zagrijevati oko 20%. Bujna vegetacija stvara hladovinu i odbija veliku količinu sunčevog zračenja, a u isto vrijeme odvodi toplotu iz okruženja putem isparavanja.



Ekološke prednosti zelenih krovova i vertikalnog ozelenjavanja

- efekti proizvodnje i isparavanja vode poboljšavaju mikroklimu: isparavanje vode kontroliše temperatura vazduha, dok kiseonik prečišćava zagađeni vazduh,
- biljke zadržavaju prašinu,
- predstavljaju ugodan, umirujući prizor i izazivaju osjećaj prijatnosti, omekšavaju izgled pojedinih građevina i uljepšavaju gradski pejzaž,
- obezbjeđuje se dodatni životni prostor biljkama i životinjama,
- proširuju se mogućnosti odmora i rekreacije stanovništva.

Planiranim rješenjem se vrši unapređenje korišćenja i izgleda javnih površina, i to popločanjem, snabdijevanje urbanom opremom i ozelenjavanjem.

Zatečeno zelenilo je prisutno samo u vidu pojedinačnih stabala sa odsustvom zelenih površina. Oplemenjivanje date lokacije u planiranom rješenju je predviđeno formiranjem žardinjera i sadnjom novih drvorednih stabala. Formiranje krovnih vrtova zamjenjuje manjak zelenila.

6.3 PREDMJER I PREDRAČUN PARTERNOG UREDJENJA

Parterno uređenje obuhvata površinu od ivičnjaka trotoara ul. IV Proleterske do objekata škole i pozorišta, na koti cca 47,40m.

Parternim uređenjem platoa zadržana je funkcija pješačkog koridora od ulice Miljana Vukova do pješačkog mosta na rijeci Ribnici.

Ovim Planom predviđeno je jedinstveno i cjelovito tretirati prostor uz ul. IV Proleterske do objekata škole i pozorišta, u pogledu popločanja, urbane opreme (info panoa, korpe za otpatke, klupe, osvetljenje, i dr.) i zelenila. Prostor po svom karakteru podražava organizaciju trga i treba ga rješavati reprezentativno, u pogledu materijala i opreme.

Jedinstven pješački prostor, u pogledu nivoa i obrade zavšne površine, potrebno je dodatno obilježiti i osigurati na dijelu ulaza – izlaza javne podzemne garaže, između objekata škole i pozorišta.

S obzirom na specifičnost dijela prostora ispred škole, a u cilju obezbjeđenja njegovih korisnika, planirana je sadnja drvoreda kojim se vizuelno ali i fizički ovaj prostor odvaja od ulice.

Pristup predmetnoj površini mora biti javan i dostupan svima.

Obzirom na specifičnost lokacije posebna pažnja je posvećena pješačkom saobraćaju i komunikacijama. Sistemom pješačkih komunikacija omogućeno je povezivanje svih djelova zone plana sa ključnim pravcima kretanja oko blokova. Sistem pješačkih komunikacija se sastoji od trotoara uz kolske saobraćajnice i platoa ispred Gradskog pozorišta i Osnovne škole "Savo Pejanović" koji se nadovezuje na planirani pješački pravac do pješačkog mosta na Ribnici.

Slijedi pregled troškova uređenja trga, skvera, sadnje stabala i postavljanje urbane opreme i to:

Slijedi pregled troškova uređenja trga, skvera, sadnje stabala i postavljanje urbane opreme:

	m ²		cijena	ukupno
ŠKOLSKO DVORIŠTE				
- popločanje	907	x	40e =	36280
- izgradnja žardinjera	1kom	x	100e =	100
- postavljanje klupa	3kom	x	200e =	600
- sadnja manjih lišćarskih sadnica	2kom	x	50e =	100
TRG				
- popločanje	1577	x	70e =	110390
- postavljanje panoa	2kom	x	300e =	600
- izgradnja žardinjera	3kom	x	200e =	600
- postavljanje klupa	2kom	x	300e =	600
- postavljanje kandelabara				
SKVER				
- popločanje	165	x	50e =	8250
- postavljanje klupa	4kom	x	200e =	800
- postavljanje kandelabra				
- izgradnja česme	1kom	x	500e =	500
- sadnja lišćarskih sadnica	5kom	x	60e =	300
DRVOREDNA STABLA				
- sadnja lišćarskih sadnica	32kom	x	70e =	2240

UKUPNO:

161.360,00 €

7. INFRASTRUKTURNA OPREMLJENOST

7.1. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

7.1.1 POSTOJEĆE STANJE

VODOVOD

Na osnovu podataka o instalacijama vodovoda, prostor zahvata UP-a pokriven je vodovodnom mrežom počevši od profila Ø80mm u Hercegovačkoj ulici do profila Ø125mm duž ulice Marka Miljanova.

Duž najvećeg dijela ulice Nikole Tesle postoji cjevovod Ø 200mm koji na dijelu ulice od kasete do MZ Zagorič prelazi u profil Ø 100mm do kasete od Vezirovog mosta, gdje postoji cjevovod Ø 200mm, kao i cjevovod Ø 250mm duž ulice IX Crnogorske Brigade.

Unutar prostora zahvata UP-a postoji niz cjevovoda manjih profila sa kojih se postojeći objekti snabdijevaju vodom, a isti nisu značajni za razvoj i širenje mreže, odnosno snabdijevanje vodom novoplaniranih objekata, zbog malih profila i raznorodnosti materijala.

Ovako izgrađena vodovodna mreža obezbjeđuje kvalitetno snabdijevanje vodom u sadašnjim uslovima.

KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE

Na prostoru zahvata UP-a postoje izgrađeni ulični kolektori fekalne kanalizacije, duž ulice Hercegovačke, dijelom ulice Marka Miljanova i ulice IV Proleterske, a može se konstatovati da ovi kolektori zadovoljavaju osnovne kriterijume za odvođenje otpadnih voda.

Kolektor Ø400mm duž ulice IV Proleterske, glavni kolektor iz pravca naselja Masline, obezbjeđuje kvalitetno odvođenje otpadnih voda gravitacionim putem.

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Prema podacima JP »Vodovod i kanalizacija« Podgorica, može se konstatovati da prostor zahvata UP-a djelimično nije pokriven mrežom za prikupljanje i odvođenje atmosferskih voda.

Dio atmosferskih voda iz ulice IV Proleterske se ispušta u korito rijeke Ribnice kod zgrade Doma zdravlja.

Osnovni kolektor atmosferske kanalizacije, izgrađen je duž ulice Marka Miljanova sa ispustom u korito rijeke Ribnice.

7.1.2 PLANIRANO RJEŠENJE

VODOVOD

Potrebe za vodom za planirani broj stanovnika su minimalne a uklapaju se u količine voda koje treba obezbijediti za protivpožarnu zaštitu planiranih objekata poslovnog sadržaja i kulture koje ne prelaze 10.00 l/sec koji se može smatrati kao časovni maksimum.

Postojeći cjevovod Ø125mm duž ulice Marka Miljanova planiran je da se zamjeni cjevovodom od boljeg materijala i većeg prečnika Ø200mm.

Sa tako planiranog cjevovoda stvaraju se uslovi za planiranje prstena oko predmetnog prostora zahvata UP-a, kao i povezivanje sa cjevovodom PEVG DN125mm u ulici IV Proleterske.

Na ovaj način obezbjeđuje se kvalitetno vodosnabdijevanje i dovoljne količine vode za namjenu protivpožarne zaštite svih planiranih i postojećih objekata na prostoru UP-a.

Takođe, predviđena je i zamjena cjevovoda Ø80mm u dijelu Hercegovačke ulice cjevovodom Ø150mm na koji će se izvršiti prespajanje svih postojećih priključaka kako bi se postojeći cjevovod Ø80 definitivno napustio.

Za izradu vodovodne mreže, u skladu sa pravilnikom JP Vodovod, planirane su cijevi od nodularnog liva (liveno-gvozdene) i eventualno od PEVG klase PE 100 za radne pritiske od 10 bara, dok su za izradu čvorova predviđeni liveno gvozdene fazonski komadi i armature.

Obrada projekata uličnih - blokovskih cjevovoda kao i samih priključaka budućih objekata, treba da se radi na osnovu preciznih uslova priključenja koje budući investitori treba da obezbjeđuju od JP "Vodovod i kanalizacija" Podgorica, što treba propisati i urbanističko-tehničkim uslovima od strane nadležnog organa.

KANALIZACIJA ZA OTPADNE VODE

Postojeća kanalizaciona mreža u potpunosti zadovoljava za prihvatanje svih otpadnih voda iz postojećih i planiranih objekata predmetnog zahvata UP-a, te iz tog razloga nije bilo potrebe za planiranjem novih uličnih kolektora fekalne kanalizacije.

Jedina intervencija na kanalizacionoj mreži biće na ukidanju postojećih priključaka a koji će se obraditi prilikom izrade Glavnih projekata planiranih objekata.

Priključke budućih objekata i ukidanje postojećih treba projektovati na osnovu uslova priključenja pribavljenih od strane JP«Vodovod i kanalizacija» Podgorica, obaveze koju treba precizirati i urbanističko-tehničkim uslovima od strane nadležnog organa.

ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Ulicom Marka Miljanova postoji kolektor Ø400 i Ø450mm koji obezbjeđuje uslove za prihvatanje voda sa dijela prostora zahvata UP-a.

Za dimenzionisanje kolektora uzet je intenzitet padavina od 200.00l/sec/ha, sa vremenom trajanja od 15 min i prosječnim koeficijentom oticanja od 0,5.

Planirani ulični kolektori usmjereni su na postojeći kolektor u ulici Marka Miljanova i to iz pravca Hercegovačke ulice i dijela ulice IV Proleterske i dijela Miljana Vukova, tako da je na taj način pokriven kompletan prostor zahvata UP-a.

Kanali atmosferske kanalizacije planirani su da se grade od PVC i PE korugovanih cijevi, klase prema dubini ukopavanja, sa potrebnim brojem slivnika i revizionih slivnika na kojima se postavljaju jednodjelne i dvodjelne slivničke rešetke.

Kod dvostranih nagiba sobračajnica odvođnjavanje suprotne strane saobraćajnice treba riješavati izgradnjom poprečnih kanala profila DN 250mm sa jednodjelnom slivničkom rešetkom.

Precizne uslove za obradu projektne dokumentacije treba formirati na osnovu katastarskih postojećih instalacija, uslova priključenja iz JP«Vodovod i kanalizacija» Podgorica i generalnog i idejnog projekta odvođenja atmosferskih voda, što treba precizirati u urbanističko-tehničkim uslovima koje izdaje nadležni organ.

7.1.3 PREDMJER I PREDRAČUN**I. VODOVOD**

Izrada cjevovoda vodovoda od nodularnog liva i PEVG za radne pritiske od 10bara, računajući sa svim zemljanim radovima i izradom šahtova sa čvorovima i protivpožarnim hidrantima i to za:

▪ Ø 150mm	m	510.00	x	115.00	=	58.650,00 €
UKUPNO VODOVOD:						58.650,00 €

II. ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Izrada uličnih i blokovskih kanala atmosferske kanalizacije od PEVG i PVC cijevi za uličnu kanalizaciju računato sa svim zemljanim radovima, sa izradom potrebnog broja slivničkih okana i revizionih slivnika:

▪ Ø 250mm	m	20.00	x	120.00	=	2400.00 €
▪ Ø 300mm	m	390.00	x	135.00	=	52650.00 €
▪ Ø 400mm	m	120.00	x	155.00	=	18600.00 €
UKUPNO ATMOSFERSKA KANALIZACIJA :						73.650,00 €

UKUPNO HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE:	132.300,00 €
--	---------------------

7.2. TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTIURA

7.2.1 POSTOJEĆE STANJE

Fiksni telekomunikacioni saobraćaj na području Podgorice, obavlja se u okviru kompanije Crnogorski Telekom, tj u okviru Telekomunikacionog Centra Podgorica, kao njene organizacione jedinice.

Pretplatnici fiksne telefonije u zoni UP "Drač", kao i u kontaktnim zonama, trenutno imaju telekomunikacione priključke sa telekomunikacionog čvora RSS SPP, smještenog u objektu ZOP u ul.Miljana Vukova.

Telekomunikacioni čvor RSS SPP se nalazi neposredno uz zonu obuhvata UP, ima direktne tk priključke i omogućava lako i jednostavno proširenje, u slučaju potrebe za istim.

Navedeni telekomunikacioni čvor vezan je sa matičnim telekomunikacionim čvorom LC 3, optičkim telekomunikacionim kablom.

Telekomunikacioni čvor omogućava kvalitetno obavljanje fiksnog telekomunikacionog saobraćaja i omogućava pružanje savremenih telekomunikacionih usluga fiksne telefonije i širokopojsnog prenosa podataka (ISDN, ADSL, IPTV, itd.).

U samoj zoni studije lokacije, koja je predmet ovog posmatranja, u trotoaru ul.Marka Miljanova, postoji izgrađena telekomunikaciona kanalizacija i fiksna telekomunikaciona pristupna mreža, oboje u vlasništvu Crnogorskog Telekoma.

Osim telekomunikacionih kablova, u ovoj kanalizaciji je prisutan odredjen broj važnih međunarodnih, nacionalnih i lokalnih optičkih kablova o kojima se mora strogo voditi računa.

Telekomunikaciona kanalizacija je rađena sa dvanaest PVC cijevi prečnika 110 mm.

Dio PVC cijevi je slobodan.

Na odredjenim rastojanjima urađena su i telekomunikaciona kablovska okna.

Telekomunikaciona kanalizacija, odnosno jedan njen raspon, postoji i na sjeveroistočnom dijelu posmatrane zone.

Osim navedenih pozicija, telekomunikaciona kanalizacija je prisutna i na trotoarima obodnih saobraćajnica, na dijelu ul.Četvrte proleterske brigade i ul.Hercegovačke.

Ova telekomunikaciona kanalizacija je rađena sa dvije PVC cijevi prečnika 110 mm.

Obije PVC cijevi, i u jednoj i u drugoj ulici, su najvećim dijelom zauzete.

Prilikom rekonstrukcije ul. IV Proleterske brigade, od telekomunikacionog okna na uglu Doma zdravlja prema Osnovnoj školi položena je jedna pE cijev prečnika 40mm za planirani telekomunikacioni priključak.

Obradivač ove faze je priložio grafički prikaz postojećeg stanja na posmatranom području, sa detaljima koji prikazuju trenutno stanje telekomunikacione infrastrukture.

Prilikom izrade ovog grafičkog prikaza telekomunikacione infrastrukture, u potpunosti je ispoštovan dostavljeni katastar podzemnih telekomunikacionih instalacija, koji je izdao Crnogorski Telekom.

U dijelu mobilne telefonije, u zoni UP "Drač", prisutan je signal sva tri mobilna operatera: T-Mobile, Promonte i M-Tel.

Zonu svojim signalom pokrivaju i žični i bežični operateri TV signala.

7.2.2 PLANIRANO RJEŠENJE

U opisu postojećeg stanja je navedeno da dijelom unutar posmatrane zone, a dijelom po trotoarima obodnih saobraćajnica, postoji telekomunikaciona kanalizacija i fiksna telekomunikaciona pristupna mreža, oboje u vlasništvu dominantnog fiksnog operatera Crnogorskog Telekomu.

Planirani sadržaji unutar posmatrane zone ne utiču na postojeću telekomunikacionu infrastrukturu. Ovo se odnosi kako na planirane stambeno poslovne, tako i na obrazovne i kulturne objekte i na planiranu garažu u centralnom dijelu zone.

U odnosu na postojeću lokaciju telekomunikacionog čvora RSS SPP, a u skladu sa planovima višeg reda, projektant planira izgradnju nove telekomunikacione kanalizacije sa 3 i 2 PVC cijevi 110 mm na posmatranom području UP "Drač".

Kapacitet telekomunikacione kanalizacije je definisan na način što je projektant morao voditi računa o eventualnom planiranju i izgradnji novih telekomunikacionih pristupnih mreža, distribuciji žične kablovske televizije (KDS operateri), te o potrebama daljeg održavanja svih navedenih sistema, pri čemu se strogo moralo voditi računa o važećim zakonskim propisima i preporukama planova višeg reda za oblast telekomunikacija.

Broj PVC cijevi omogućava, u zavisnosti od planiranih sadržaja, efikasno nalaženje tehničkih rješenja za dodjelu telekomunikacionih priključaka svih vrsta, za postojeće i buduće korisnike sa ovog područja.

Predloženim rješenjima je adekvatno tretirana i izgradnja novih telekomunikacionih kablovskih okana (17 komada), u skladu sa planiranim objektima u zoni obuhvata.

U odnosu na planirane sadržaje u prostoru, postojeće stanje telekomunikacione infrastrukture i planiranu telekomunikacionu infrastrukturu, moguća je faznost izgradnje ove infrastrukture.

Trasu planirane telekomunikacione kanalizacije potrebno je, gdje god je to moguće, uklopiti u buduće trotoare ulica i zelene površine, jer bi se u slučaju da se telekomunikaciona okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, morali ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje telekomunikacionih kablovskih okana, sto bi bilo neekonomično.

Planiranje telekomunikacione kanalizacije i telekomunikacionih okana, usklađeno je u svemu sa važećim propisima i preporukama bivše ZJ PTT za ovu oblast, kao i sa važećim propisima Crne Gore i preporukama iz planova višeg reda.

Projektant još jednom naglašava značaj postojećih međunarodnih, nacionalnih i lokalnih optičkih kablova na dijelu ul. Marka Miljanova, o kojima se mora strogo voditi računa.

Jedna PVC cijev □ 110 mm u telekomunikacionoj kanalizaciji prijedvidjena je isključivo za potrebe žične kablovske televizije (KDS operatera).

U skladu sa projektovanim rješenjima, potrebno je glavnim projektima za pojedinačne objekte planirati izgradnju telekomunikacione kanalizacije koja će omogućavati korištenje servisa fiksne telefonije, broadband interneta, kablovske televizije i dr.

Obaveza investitora svih planiranih objekata u zoni jeste da, u skladu sa rješenjima iz UP i Tehničkim uslovima koje će izdati nadležni telekomunikacioni operater ili organ uprave, od planiranih telekomunikacionih okana, projektima za pojedinačne objekte u zoni obuhvata, definišu plan i način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Telekomunikacionu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata. Kućnu komunikacionu instalaciju treba izvoditi u tipskim ormarićima ITO LI, lociranim u ulazu u objekte na propisanoj visini ili u RACK ormarima, u odgovarajućim tehničkim prostorijama u objektima.

Na isti način treba izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala.

Kućnu tk instalaciju u svim prostorijama izvoditi kablovima tipa UTP ili ly(St)Y, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 tk instalacije, a u stambenim jedinicama minimalno po 2 tk instalacije.

U objektima javne namjene, kao što su: škole, vrtići, hoteli, restorani i sl., predvidjeti postavljanje javnih telefonskih i internet govornica.

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

7.2.3 PREDMJER I PREDRAČUN

materijala i radova na izgradnji telekomunikacione infrastrukture

A / MATERIJAL ZA IZGRADNJU TK KANALIZACIJE			
1. Isporuca PVC cijevi o 110 mm / 6 m	kom	200 x 12,50 =	2 500,00 €
2. Isporuca lakih tf poklopaca sa ramom	kom	17 x 125,00 =	2 125,00 €
U K U P N O A:			4 625,00 €
B / GRADJEVINSKI I MONTAŽNI RADOVI			
1. Izrada nove tk kanalizacije sa 3 PVC cijevi (iskop rova dim. 0.40 x 0.80 u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	met	240 x 8,00 =	1 920,00 €
2. Izrada nove tk kanalizacije sa 2 PVC cijevi (iskop rova dim. 0.40 x 0.80 u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	met	200 x 7,00 =	1 400,00 €
3. Izrada tk okna un. dim. 1.80 x 1.50 x 1.90 m sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2.20 x 1.90 x 2.30 m u zemljištu IV/V kategorije) – komplet rad i materijal	kom	17 x 500,00 =	8 500,00 €
U K U P N O B:			11 820,00 €
S V E U K U P N O A+B :			16.445,00 €

7.3. ELEKTROENERGETSKA MREŽA

U granicama UP „DRAČ – Vatrogasni dom – Zona A” nalaze se elektroenergetski objekti dva naponska nivoa: 10 kV i 1 kV.

ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI NAPONSKOG NIVOA 10 kV

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

a) Trafostanice 10/0,4kV:

U granicama UP "DRAČ – VATROGASNI DOM – ZONA A" locirano je 1 trafostanica 10/0,4kV sa instalisanom snagom 630 :

- TS 10/0,4kV 630kVA "Osnovna škola Savo Pejanović"
- Trafostanica 10/0,4 kV napaja se iz TS 110/10 kV "Podgorica 3".

b) 10kV kablovski vodovi

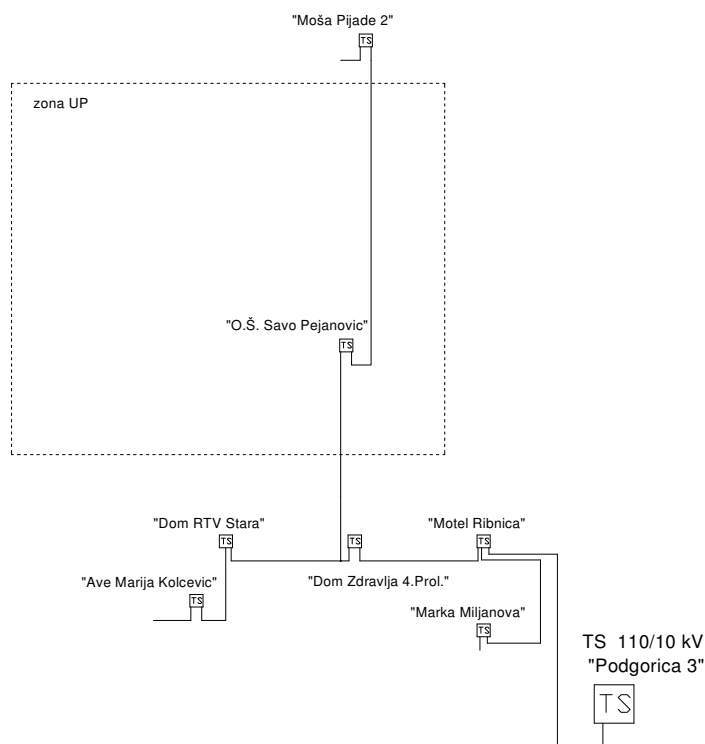
Veze TS "Osnovna škola Savo Pejanović" sa TS izvan UP izvedene su kablovima tipa IPO-13, 3x95 mm².

ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI NAPONSKOG NIVOA 0,4kV

Niskonaponska mreža je radijalna i podzemna. Priključci objekata su podzemnim kablovima.

Instalacija osvetljenja duž saobraćajnica izvedena je živinim sijalicama visokog pritiska u svetiljkama montiranim na lirama okruglih, željeznih, trosegmentnih stubova, uz kablovsko (podzemno) njihovo napajanje.

Šema povezivanja, trafostanica 10kV data je na sledećem grafičkom prilogu:



7.3.1 PROGRAM RAZVOJA ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE

ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI NAPONSKOG NIVOA 10 KV

Procjena potrebe za električnom snagom

Procjena vršne snage domaćinstva

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

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

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

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

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

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

gdje je:

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

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

n - broj domaćinstava

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

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

$K_g t = 0,6$ ako 75% stanova koristi električno grijanje.

$K_g t = 0,9$ ako svi stanovi koriste električno grijanje.

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

t - godina za koju se računa maksimalno godišnje jednovremeno opterećenje (t ≥ 1990)

U granicama UP „DRAČ – Vatrogasni dom – Zona A” prisutan je tip stambenog naselja :

Tip naselja 1 "Uže gradsko područje"

Parametri tipa naselja su sledeći:

Tip naselja	P_{ieg} (kW)	k_{eg}	p %	godina proračuna
tip naselja 1	3,5	0,65	1,5	2015

Procjena vršne snage potrošača opšte potrošnje

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

-TP14a "Planovi razvoja i osnovna koncepcijska rešenja za planiranje elektrodistributivne mreže" i oni su dati u sledećoj tabeli:

Djelatnost	Specifično opterećenje (W/m2)
Prosvjeta	10 -25
Zdravstvo	10 - 35
Sportski centri	10 -50
Hoteli sa klima uredjajima	30 - 70
Hoteli bez klima uredjaja	20 - 30
Male poslovne zgrade	15 - 30
Trgovine	25 - 60

Procjena vršne snage za osvetljenje saobraćajnica, parking prostora i šetališta

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

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

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

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

Procjena vršne snage UP i dijelova UP

Na osnovu podataka procijenjuje se aktivna vršna snaga na nivou UP i dijelova UP kao:

$$P_{vr} = P_{ed_max} + \sum_{i=1}^n k_{ji} * P_{ed_i}$$

gdje je :

Ped_max najveća aktivna vršna snaga kategorije potrošača
Ped_i aktivna vršna snaga ostalih kategorija potrošača
kji faktor učešća u maksimumu vršne snage

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

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

Vršna snaga na nivou UP je:

D U P ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	53		266.07	0.9	239.46
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stamb poslovna	1901	0.06	114.06	0.9	102.65
	kultura	7356	0.06	441.36	1	441.36
	osnovna skola	5996	0.07	419.72	0.9	377.75
	fiskulturna sala	495	0.05	24.75	0.9	22.28
	garaža	2648	0.005	13.24	0.9	11.92
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	18	0.25	4.5	0.9	4.05
	Parkinzi	4	0.17	0.68	0.9	0.61
				SUMA Kj*Pjv (kW)		1200.08
				Vrsna snaga (kVA)		1263.24

Vršna snaga (planirana) potrošača UP je $P_{v2} = 1263.24 \text{ kVA}$

Planirano je da se potrošači ove UP napajaju iz TS 110/10 kV "Podgorica 3".

Maksimum vršne snage TS 110/10 kV "Podgorica 3", 2 x 31,5 MVA je 56 MW (58,94 MVA), 2005 g. tj. ona ima $\Delta P_{VT} = 4,06 \text{ MVA}$ rezerve u vršnoj snazi.

Rezerva u vršnoj snazi je značajno manja, jer su u međuvremenu odradjeni neki DUP-ovi vezani za ovu TS, postoje izdate a nerealizovane elektroenergetske saglasnosti potrošačima koji se napajaju iz TS 110/10 kV "Podgorica 3".

Ovo nameće sledeći zaključak:

Potrebno je Izgraditi planiranu TS 110/10 kV "PODGORICA 5" radi rasterećenja TS 110/10kV "PODGORICA 3", jer bi ova TS preuzela napajanje potrošača koji joj gravitiraju a sada ih napaja TS 110/10 kV "PODGORICA 3".

Definisanje broja trafostanica -- raspored po traforeonima

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

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

podzona 1 ZIMI				Vrsna Snaga	Koef. jed.	Kj*Pjv
				Pjv (kW)	Kj	
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	osnovna skola	5996	0.07	419.72	1	419.72
	fiskulturna sala	495	0.05	24.75	0.9	22.27
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	5	0.25	1.25	0.9	1.12
	Parkinzi	1	0.17	0.17	0.9	0.15
				SUMA Kj*Pjv (kW)		443.26
				Vrsna snaga (kVA)		466.58

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	TS 10/0,4 kV "Osnovna škola Savo Pejanović"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
466.58	0	46.65	65	578.23		630

Zona 2 ZIMI				Vrsna Snaga Pjv (kW)	Koef. jed. Kj	Kj*Pjv
STANOVANJE		broj				
	stanova u naselju tipa 2	53		266.07	0.9	239.46
POSLOVNI PROSTORI		Povrsina	kW/m2			
	stamb poslovna	1901	0.06	114.06	0.9	102.65
	kultura	7356	0.06	441.36	1	441.36
	garaža	2648	0.005	13.24	0.9	11.92
JAVNA RASVJETA		broj svjet.	kW /svjet.			
	Putevi	13	0.25	3.25	0.9	2.92
	Parkinzi	3	0.17	0.51	0.9	0.46
				SUMA Kj*Pjv (kW)		798.78
				Vrsna snaga (kVA)		840.82

Potrosnja	Potrosnja	gubici	rezerva	Ukupno	TS 10/0,4 kV "Br. 1- NOVA"	Sn
Zone	Izvan.Zone	10%	10% Sn	kVA		kVA
840.82	0	84.08	126	1050.9		1260

Na osnovu prethodno navedenog se zaključuje da je za napajanje UP sa aspekta potreba u snazi potrebno izgraditi 1 novu trafostanicu kako je dato prethodnim tabelama.

PRIKAZ PLANIRANE ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE

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

Elektroenergetski objekti naponskog nivoa 10kV

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

Trafostanice 10/0,4kV :

- TS 10/0,4kV 630 kVA "Osnovna škola Savo Pejanović"
- TS 10/0,4kV 2 x 630 kVA "Br. 1- NOVA" nova

Nova TS je dva puta prolazna na strani visokog napona, izradjena u SF6 tehnologiji sa potrebnim brojem NN izvoda, odnosno osam po transformatoru 630 kVA.

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

10kV kablovska mreža:

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

Predloženim planom razvoja 10kV mreže planirane TS10/0,4kV su uključene u postojeći sistem napajanja – koncept otvorenih prstenova uz njihovo kablovsko izvođenje sa napajanjem iz glavnog čvorišta TS 110/10 kV "Podgorica 3".

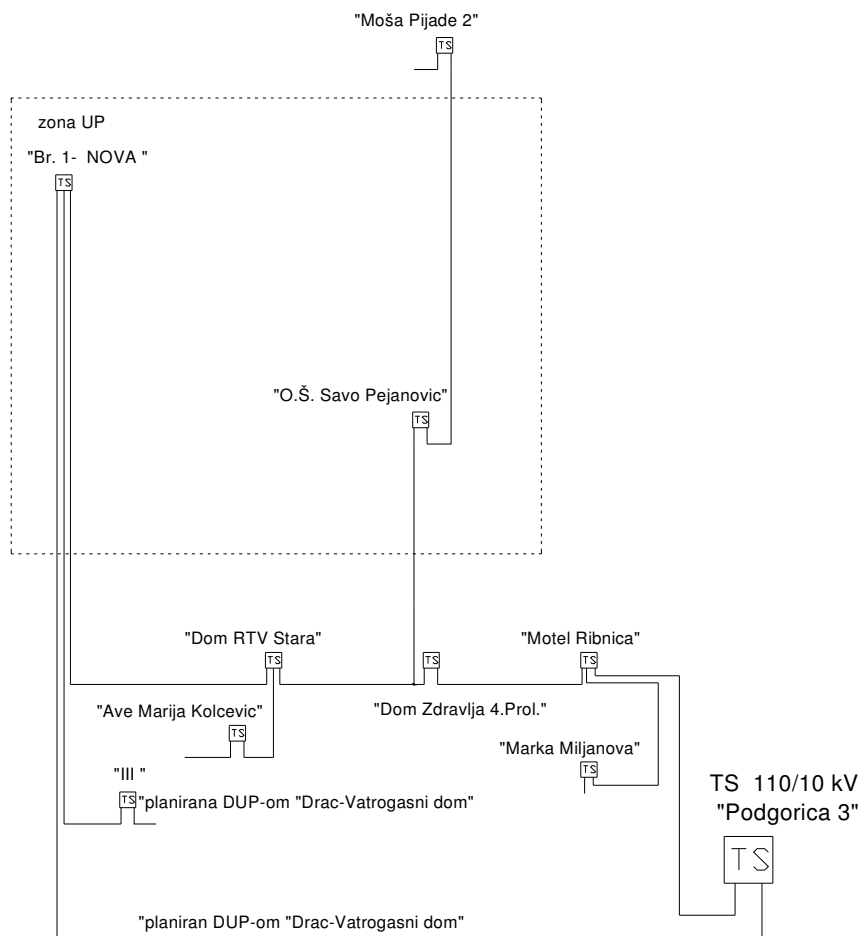
Novi izvod

TS 110/10 kV "Podgorica 3" -TS 10/0,4kV "Br.1 - NOVA" (ovaj kabal je planiran usvojenim DUP-om „DRAČ – Vatrogasni dom”) i nove dionice

TS 10/0,4 kV "Br.1 - NOVA" – MBTS "Dom RTV Stara" i

TS 10/0,4 kV "Br.1 - NOVA" - DTS "III" (planirana usvojenim DUP-om „DRAČ – Vatrogasni dom”) izvesti sa 3 x XHE 48 A ,240 mm², 10 kV (prenosne moći oko 7,96 MVA).

Na posebnom prilogu urbanističkog plana je takodje prikazana lokacija planirane TS10/0,4kV kao i planirane trase 10kV kablovske mreže.



Niskonaponska kablovska mreža 0,4kV

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

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

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

Elektroinstalacije objekata

Elektroinstalacija svih novih objekata mora biti izvedena u skladu sa važećim tehničkim propisima i standardima, a kod stambenih objekata i sa normativima iz plana višeg reda.

Instalacije moraju zadovoljavati sada važeće tehničke propise i standarde iz oblasti elektroinstalacija niskog napona. Za zaštitu od indirektnog dodira u objektima primijeniti sistem TN-S.

Osvjetljenje javnih površina

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

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

Izbor rasvjete treba izvršiti po važećim evropskim standardima EN 13201.

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

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

Novoplanirana trafostanica je predviđena za ugradnju u objekat UP. Raspored opreme i položaj energetskih transformatora moraju biti takvi da obezbjede što racionalnije korišćenje prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamjene pojedinih elemenata i blokova i omogućava efikasnu zaštitu od direktnog dodira djelova pod naponom.

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

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

Investitori su dužni da obezbjede projektnu dokumentaciju za gradjenje planirane trafostanice, kao i da obezbjede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbjede potrebnu dokumentaciju za izdavanje gradjevske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvođenjem radova.

Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtijevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

2. Izgradnja 10 kV kablovske mreže

Novi izvod

TS 110/10 kV "Podgorica 3" -TS 10/0,4kV "Br.1- NOVA " (ovaj kabal je planiran usvojenim DUP-om „DRAČ – Vatrogasni dom”) i nove dionice

TS 10/0,4kV "Br.1- NOVA "-MBTS "Dom RTV Stara" i

TS 10/0,4kV "Br.1- NOVA "-DTS "III" (planirana usvojenim DUP-om „DRAČ – Vatrogasni dom”) izvesti sa 3 x XHE 48 A ,240 mm² , 10 kV (prenosne moći oko 7,96 MVA).

Preporučuje se polaganje jednožilnih kablova u trouglastom snopu.

Na kraćim dionicama dozvoljeno je i polaganje u horizontalnoj ravni na međusobnom razmaku 70 mm.

Snop se formira provlačenjem kablova kroz odgovarajuću matricu pri odmotavanju sa tri kalema. Formirani snop se na svakih 1 do 2 m omotava obujmicom, samoljepljivom trakom itd.

Medjusobni razmak više energetskih kablova (višežilnih, odnosno kablovskih snopova tri jednožilna kabla) u istom rovu određuje se na osnovu strujnog opterećenja, ali ne smije da bude manji od 70 mm pri paralelnom vodjenju odnosno 2 m pri ukrštanju.

Da se obezbijedi da se u rovu sa više energetskih kablova (višežilni, odnosno kablovski snopovi tri jednožilna kabla) kablovi međusobno ne dodiruju, između kablova može da se cijelom dužinom trase postavi niz opeka, koje se polažu nasatice na međusobnom razmaku od 1m.

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

Dozvoljeno je pojedinačno provlačenje jednožilnog kabla kroz cijev od neferomagnetnog materijala , pod uslovom da cijev nije duža od 20 m.

Kroz čeličnu cijev dozvoljeno je provlačenje snopa koga čine jednožilni kablovi sve tri faze.

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

Ukoliko to zahtijevaju tehnički uslovi stručne službe Elektrodistribucije - 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, opromjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanja, približavanja ili paralelna vodjenja kabla sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl.

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

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

Investitori su dužni da obezbijede projektnu dokumentaciju za izvodjenje dionica kablovskih 10 kV vodova, kao i da obezbijede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbijede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvodjenjem radova. Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtijevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

3. Izgradnja niskonaponske mreže

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

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

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

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

Investitori su dužni da obezbijede projektnu dokumentaciju za izvodjenje instalacije osvjetljenja, kao i da obezbijede tehničku kontrolu tih projekata.

4. Izgradnja spoljnog osvjetljenja

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

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

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

Maksimalno dozvoljeni pad napona u instalaciji osvjetljenja, pri radnom režimu, može biti 5%. Kod izvedene instalacije moraju biti u potpunosti primijenjene 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. Obezbijediti selektivnu zaštitu kompletnog napojnog voda i pojedinih svjetiljki.

Obezbijediti mjerenje utrošene električne energije. Komandovanje uključanjem i isključenjem javnog osvjetljenja obezbijediti preko uklopnog sata ili foto ćelije.

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

Investitori su dužni da obezbijede projektnu dokumentaciju za izvodjenje instalacije osvjetljenja, kao i da obezbijede tehničku kontrolu tih projekata. Investitori su dužni da obezbijede potrebnu dokumentaciju za izdavanje građevinske dozvole, kao i stručni nadzor nad izvodjenjem radova.

Nakon završetka radova, investitor je dužan zahtijevati vršenje tehničkog pregleda i nakon njega podnijeti zahtjev za izdavanje upotrebne dozvole.

7.3.3 ORJENTACIONI TROŠKOVI REALIZACIJE U DOMENU ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE I JAVNOG OSVETLJENJA

1	Izgradnja novih TS prema planu u prilogu tipa TS 2 x 630 kVA sa opremom prema tehničkoj preporuci TP-1b(EPCG):					
	kom.	1	a'	57000	=	57000
2	Izrada novih dionica kablovskih 10 kV vodova sa uklapanjem na području DUP-a i izrada novih kablovskih 10 kV izvoda iz TS 110/10 kV "Podgorica 4" (dužina u području DUP-a):					
	m	540	a'	40	=	21600
UKUPNO :				e	=	78600

Napomena :

Troškovi izvan područja UP-a nisu dati zbog nepoznatih dužina .