

## UVOD

### PRAVNI OSNOV

Na osnovu člana 31 i 53 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08) i člana 72 Statuta Glavnog grada ("Službeni list RCG" br. 28/06 i "Službeni list CG" br. 39/10) i Programa uređenja prostora Glavnog grada - Podgorice za 2011. godinu, Gradonačelnik Glavnog grada - Podgorice, donio je Odluku o izradi Izmjena i dopuna Urbanističkog projekta KO "Donji Milješ" u Podgorici.

Shodno gore navedenoj odluci urađen je Programski zadatak decembra 2011. godine.

Plan Lokalne studije lokacije urađen je na osnovu Odluke o ustupanju, Programskog zadatka i Ugovora zaključenog 25.06. 2012. g., između:

- Agencije za izgradnju i razvoj Podgorice, d.o.o. Podgorica,
- Republičkog zavoda za urbanizam i projektovanje ad Podgorica, kao Izvršioca.

Plan sačinjavaju Programski zadatak, Analiza postojećeg stanja i potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao i odgovarajući grafički prilozi, odnosno dio dokumentacije koji, saglasno Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata sačinjavaju Urbanistički projekat.

### PLANSKI OSNOV

Osnov za izradu ovog planskog dokumenta su smjernice GUP-a Podgorica i Izmjena i dopuna PPO-e Podgorica za prostor KO Donji Milješ.

### CILJ IZRADE

Cilj izrade Plana je stvaranje planske pretpostavke za izgradnju internata za učenike koji nije predviđen prethodnim planskim dokumentom.

### OPIS I GRANICA ZAHVATA

Prostor zahvata UP KO "Donji Milješ" Prostor urbanističkog projekta za dio KO "Donji Milješ" obuhvata prostor sa sjeverne strane ograničen brdašcem Kačeva na koti 146 mnm, sa sjeveroistočne Brdom Planinica na koti 267 mnm i sa jugozapadne strane Rogamskim poljem. Predmetna lokacija nalazi se na nadmorskoj visini 69 -70 mnm.

Granica zahvata je određena čl. 2. Odluke o izradi Izmjena i dopuna Urbanističkog projekta KO "Donji Milješ" u Podgorici i definisana je koordinatama prelomnih tačaka.

## POVRŠINA ZAHVATA

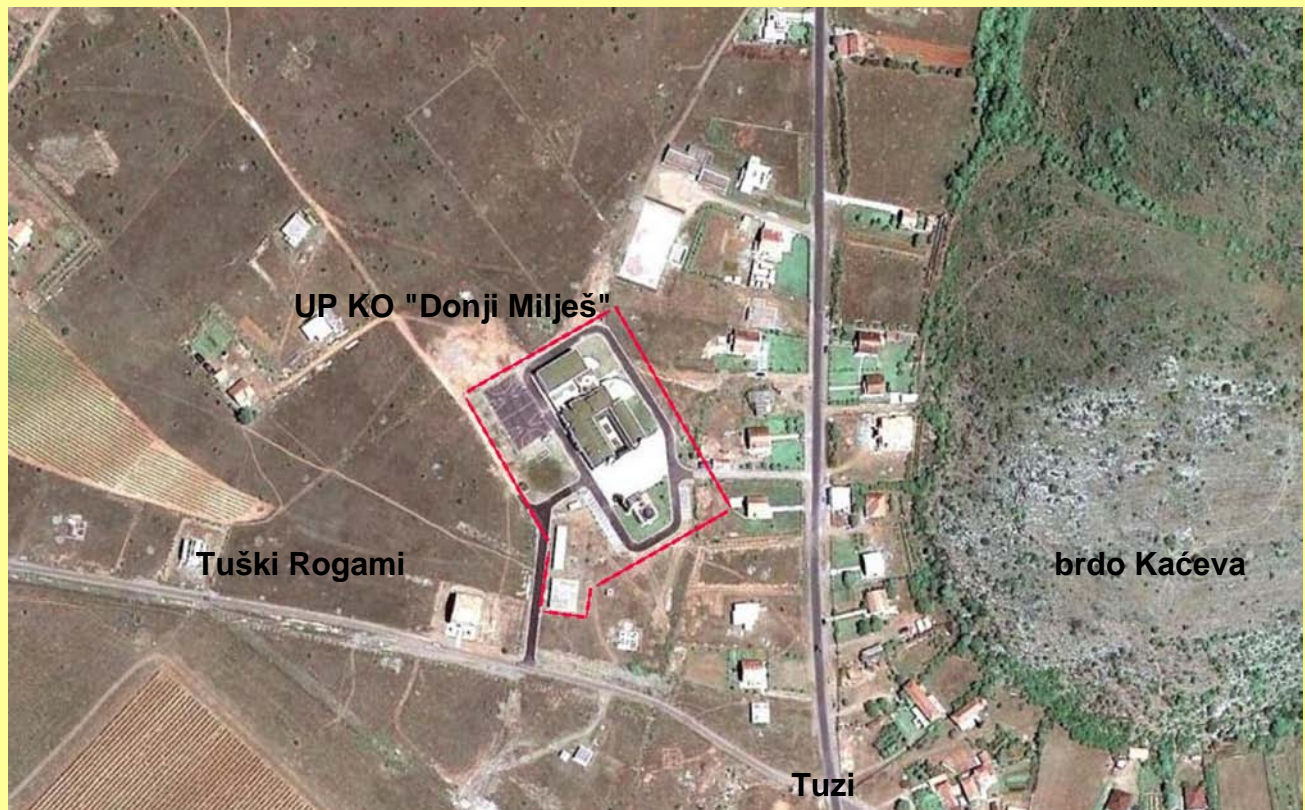
Površina zahvata plana prema Odluci iznosi 1.35ha i definisana je koordinatama prelomnih tačaka.

	X	Y
1.	609 292.95	694 995.48
2.	609 233.55	695 114.27
3.	609 322.60	695 114.27
4.	609 382.00	695 040.00

Obilaskom terena utvrđeno je da je izveden objekat Gasalhane (Kapela), izvan granice zahvata određene Odlukom. Obzirom da se radi o objektu koji predstavlja funkcionalnu cjelinu sa sadržajima u okviru zahvata Urbanističkog projekta, izvršeno je proširenje granice.

Površina zahvata plana prema Izmijenjenom stanju iznosi 1.38ha i granica je definisana koordinatama prelomnih tačaka.

	X	Y
1.	609 233.55	695 114.27
2.	609 322.60	695 114.27
3.	609 382.00	695 040.00
4.	609 299.38	694 998.70
5.	609 296.20	694 982.88
6.	609 269.94	694 987.90
7.	609 277.80	695 025.78



## PRIRODNE KARAKTERISTIKE

### Geografski položaj

Malesija je oblast na Prokletijama i njihovim razgranatim padinama, poznata pod imenom "Malcija Maze", što znači "Velika brda". Oblast Malesije zahvata najveće visove na Prokletijama, pa dolinu rijeke Cijevne i Suhog potoka i dio Zetskog polja.

Granica Malesije, počevši od Skadarskog jezera ide uz Mileški potok, između Kodrabudana i Dreševića sa zapadne strane Šipčanika i Tuzi, preko Crnih zemalja na Ržanički most, kuće Omerbožovića, iza Dinoše u brdo Prokinju pa preko pločice u vrh brda Suke. Odatle se spušta između Selišta i Zatrijepča do Cijevne, pa uz Cijevnu do Graboma, odakle se penje na brda s desne strane Cijevne i zahvata planine sve do Plava i Gusinja, a zatim iz najvećih vrhova Prokletija u pravcu SI-JZ prelazi preko brda koja odvajaju ovu oblast od Skadarske Malesije i spušta se u Kastratsko polje.

Tuzi su najveće naselje u Malesiji smješteno u ravnici između Šipčanika i Dečića. Kroz Tuzi je prolazio put za Skadar, kao i stari rimski drum.

Tuška varošica je staro naselje sa položajem na rijeci Rujeli, locirano podnožjem Dečića na 14 km južno od administrativnog i privrednog centra Opštine Podgorica.

U vrijeme rimljana kroz ovo naselje je vodio poznati put Skadar-Narona, a u srednjem vijeku je bilo u sastavu Zete, kao i Podgorica. Za vrijeme turske vladavine naselje Tuzi je veoma prometno mjesto između dviju trgovinskih metropola, Skadra i Podgorice.

Ovaj prostor predstavlja kontaktnu zonu Zetsko-Bjelopavličke ravnice, planinskih masiva na jugoistoku, Skadarskog basena i riječnim tokovima disecirane ravnice Ćemovskog polja.

### Geološke karakteristike

Morfološki, Zetska ravnica je ograničena planinama i brdima, sa sjevera i istoka strmo nagnuta, a sa zapada blaže nagnuta. Sa juga i jugozapada Zetsku ravnicu ograničava Skadarsko jezero, sa razudjenom obalom i močvarnim terenima. Kroz Zetsku ravnicu protiču rijeke: Morača, Sitnica, Ribnica i Cijevna i dijele je na zaravni. Jedna od tih zaravni je Ćemovsko polje koje u svom krajnjem dijelu prelazi u Tuško polje.

Geološki posmatrano, Zetska ravnica je geotektonska depresija u području Dinarida, ispunjena tercijskim marinskim sedimentima, zasuta slatkovodnim kvartarnim nanosom. U vrijeme pleistocena, glečeri sa planinskog prostora su se uvalama i riječnim dolinama kretali ka Zetskoj ravnici i tako formirali morenski materijal koji se taložio. Velike količine morenskog materijala su nošene rijekom Cijevnom čije je izvorište u visokim jugozapadnim grebenima Prokletija na teritoriji Albanije.

Tuško polje	aluvijum-kvartar
Šipčanik i prostor prema Milešu	dolomiti, dolomitični krečnjaci- Donja kreda
Dečići	dolomitični krečnjaci, dolomiti, krečnjaci - jura

Tuško polje prema jezeru

prelazi u prostor jezerskih sedimenata

Inženjersko-geološke karakteristike su osnova za ocjenu geoloških i geomorfoloških obilježja prostora, sa aspekta njegove upotrebljivosti za izgradnju i razvoj naselja. Elementi koji karakterišu ova obilježja su: nosivost, stabilnost, aseizmičnost i pogodnost za izvodjenje građevinskih radova.

Inženjersko-geološke pogodnosti definiše u osnovi litološka struktura i njena obilježja: tektonska razlomljenost, nagib, dubina podzemnih voda i sl.

U inženjersko-geološkom smislu prostor Tuzi spada u kategoriju slabovezanih litoloških struktura.

To su: pjeskovi, supjeskovi, pjeskovite gline, sugline, pjeskoviti i šljunkavi valutci i dubina kvartarne starosti.

Čitava Zetska ravnica je izgrađena od ove litološke strukture, kao i niže padine brdskog okruženja.

Karakteristike ove litološke strukture su veoma dobra vodopropustljivost, a na mjestima gdje su formirani konglomerati površinske vode se duže zadržavaju. Na ove karakteristike bitno utiču podzemne vode, tako da nivo izdani od 4 m predstavlja granicu iznad koje se umanjuje inženjersko-geološki kvalitet terena. U slabe terene spada priobalje Skadarskog jezera. Do sezonskog izdizanja nivoa izdani, a time i izmjene inženjersko-geoloških karakteristika, dolazi na morfološkoj granici pobrdja i ravnice usled pojave kraških vrela i površinskog oticanja padavina. Ovu pojavu srećemo u podnožju Dečića.

Tereni sa slabovezanim litološkim članovima imaju loše aseizmičke karakteristike, ali dobro konsolidovani sedimenti, ako je dubina izdani veća od 4 m dobro podnose seizmičku aktivnost.

### **Pedološke karakteristike**

Geološka podloga, ravan reljef i uticaj klimatskih faktora, formirali su sledeću pedološku karakteristiku na prostoru -Tuzi:

- Smeđe zemljište na fluvio-glacijalnom nanosu, plitko - naselje;
- Crvenica (tera rosa) pretaložena i antropogenizirana - prema Dečiću;
- Crvenica (tera rosa) humusna, jako stjenovita - Šipčanik;
- Smeđe zemljište na fluvio-glacijalnom nanosu, vrlo plitko - Tuško polje;

Smeđe zemljište na fluvio-glacijalnom nanosu zastupljeno je na prostoru koje pokriva samo naselje. To je zemljište IV bonitetne klase i predstavlja dobro i srednje dobro zemljište sa izvjesnim ograničenjima za proizvodnju. Na području prema rubu Dečića zastupljena je crvenica pretaložena i antropogenizirana. Prostor Šipčanika je kamenjar - zemljište jako stjenovite crvenice VII bonitetne klase, dok je njegov obod zemljište IV bonitetne klase i predstavlja smeđju zemljište na fluvio-glacijalnom nanosu - plitko.

U Tuškom polju je zastupljeno zemljište V bonitetne klase, a to su vrlo plitka smeđa zemljišta sa znatnim ograničenjima za proizvodnju.

#### Bonitet zemljišta

---

IV Dobra i srednje dobra zemljišta D, sa izvjesnim ograničenjima za proizvodnju (veći sadržaj skeleta, nedovoljna dubina, potrebno navodnjavanje naselja i podnožja Šipčanika).

---

V Slabija zemljišta sa znatnim ograničenjima za proizvodnju (plitka i skeletoidna), podesna za zasade i povrće uz navodnjavanje - Tuško polje i prostor između Šipčanika i naselja na ulazu u naselje.

---

VII Najslabija zemljišta - kamenjar, podesna jedino za šumu i ispašu -Šipčanik i Dečići

---

#### **Hidrološke karakteristike**

Hidrološke karakteristike su uslovljene litološkom struktorom, tektonskim morfometrijskim karakteristikama i pluviometrijskim režimom.

Na vodni režim neposredan uticaj ima sezonski raspored padavina. Max. proticaj je u toku jeseni i kasnog proljeća. Cijevna se formira u NR Albaniji od Cijevne i Salaške Cijevne.

Zbog većih gubitaka vode u ponorima duž donjeg toka, pri manjem proticaju gubi karakter površinskog toka. Zbog brzog usijecanja rječnih korita u meke kvartarne sedimente (1-15 m) nije formirana aluvijalna ravan. Cijevna sa kanjonom je tipičan primjer intenzivne kraške erozije. Jedini vodni tok na području Tuzi je Rujela. Hrani se uglavnom izdanskim vodom iz zaleđa, korito je uglavnom suvo, obraslo vegetacijom.

Po hidrološkim karakteristikama, ovaj prostor spada u vodonepropusne terene (to su tereni izgradjeni od krečnjaka, srednjetrijasne do gornje - kredne starosti, i kvartarnih pjeskova, šljunkova i konglomerata).

Podgrupa - sa intergranularnom poroznošću (pukotinskom i kavernožnom).

Vodopropusni tereni sa intergranularnom poroznošću izgradjeni su od kvartarnih pjeskova, šljunkova, drobine i konglomerata (cijela Zetska ravnica).

Na ovom terenu su karakteristične zbijene izdani formirane u sedimentima Zetske ravnice. Čitava Zetska ravnica, koja u morfološkom pogledu predstavlja depresiju ispunjenu marinskim i riječnim sedimentima, ima karakter podzemne akumulacije.

## **Stepen seizmičkog intenziteta**

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

Kompleksna istraživanja i analize, sprovedeni poslije zemljotresa od 15. aprila 1979. godine, omogućili su izradu Seizmičke mikrozonizacije 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 sljedeći:

▪ 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° MCS

## **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 obzirom na relativnu topografsku ujednačenost i ne tako velike i guste komplekse visoke gradnje.

### **Temperatura vazduha**

U Podgorici je registrovana srednja godišnja temperatura od 15,5° C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa 5° C, a najtopliji jul sa 26,7° C.

Maritimni uticaj 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 vlažnost vazduha iznosi 65,6%, sa max od 77,2% u novembru i min od 49,4% u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha je 56,7%.

## **Osunčanje, oblačnost i padavine**

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.456 časova. Najsunčaniji mjesec je jul sa 344,1, a najkraće osunčanje ima decembar sa 93,0 časova. U vegetacionom periodu osunčanje traje 1.658 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 1.692 mm godišnje, sa maksimumom od 248,4 mm, u decembru i minimumom od 42,0 mm, u julu. Padavinski režim oslikava 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.

## **Pojave magle, grmljavine i grada**

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 maksimumom 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.

## **Vjetrovi**

Učestalost 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 najrjeđe 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/m<sup>2</sup>) zabilježena je kod sjevernog vjetra. Jaki vjetrovi su najčešći u zimskom periodu sa prosječno 20,8 dana, a najrjeđi ljeti sa 10,8 dana. Tokom vegetacionog perioda jaki vjetrovi se javljaju prosječno 22,1 dan.

## IZVOD IZ POSTOJEĆE PLANSKE DOKUMENTACIJE

### IZVOD IZ IZMJENE I DOPUNE PPO-a PODGORICA

#### Namjena površina

Prostor u namjeni površina podijeljen je na pet kategorija i to:

1. Postojeći vjerski sakralni objekat - džamija;
2. Planirani objekat medrese
3. Površina pod saobraćajnicama
4. Rekreacija
5. Zelenilo postojeće i novoprojektovano

Osnovna funkcija medrese je vjersko obrazovanje pa u tom smislu treba da sadrži i odgovarajuće prostore za:

- obrazovanje,
- smještaj,
- rekreaciju i
- ostale neophodne prateće sadržaje.



## ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

### OCJENA STANJA

Lokacija UP KO "Donji Milješ" nalazi se u selu Donji Milješ. Lokacija je saobraćajno povezana sa naseljima u okruženju, Tuški Rogami i Milješ. Na predmetnom prostoru izgrađeni su objekti Džamije, Medrese i Gasalhane. Započeta je izgradnja objekta internata. Uređenje terena na predmetnom prostoru je u velikoj mjeri završeno.

U objektu Medrese osim potrebnih sadržaja za funkcionisanje ovog objekta obrazovanja izveden je i određen broj soba za smještaj učenika. Obzirom da se radi o polaznicima iz svih krajeva Crne Gore pojavila se potreba za izgradnjom internata za veći broj učenika.

#### Ograničenja

- Nema

#### Prednosti

- Dobra saobraćajna i infrastrukturna povezanost.

**FOTODOKUMENTACIJA**



**Medresa**



**Atrijum Medrese**



**Pogled na sportsku salu i Medresu**



**Pogled na Medresu i Džamiju sa lokacije Internata**



**Šadrvan**



**Gasalhana**

## PLAN

### NAMJENA POVRŠINA I KONCEPT ORGANIZACIJE PROSTORA

Planirana namjena je površine za vjerske objekte.

Za izvedene i planirane sadržaje Urbanističkim projektom su opredjeljene četiri urbanističke parcele. Formirane su urbanističke parcele za za objekat Medrese i za objekat Džamije. Za objekat Gasalhane planirana je nova urbanistička parcela kao i za objekat internata sa sportskim terenom. Pristup parcelama je obezbijeđen sa postojećih saobraćajnica.

### URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

U skladu sa Zakonom o planiranju i uređenju prostora, urbanističko-tehnički uslovi su dati u sklopu plana kroz tekstualni dio i grafičke priloge. U daljem tekstu date su bliže smjernice za sprovođenje plana.

#### Parcelacija i regulacija

Kao osnov za izradu Lokalne studije lokacije, poslužila je topografsko katastarska podloga koja je potpisana i ovjerena od strane nadležnog organa (Direkcija za nekretnine Crne Gore).

Ukupan zahvat podijeljen je na urbanističke parcele. Na grafičkom prilogu "Parcelacija, i UTU" grafički su prikazane granice urbanističkih parcela i definisane koordinatama prelomnih tačaka.

Regulacija ukupnog zahvata plana počiva na saobraćajnom rješenju, koordinatama i drugim podacima koji omogućavaju tačnost prenošenja na teren.

Građevinska linija je linija definisana grafički i numerički i predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat.

Nivelacioni plan je urađen na osnovu kota terena prezentiranih na geodetskoj podlozi i tehničkih propisa. Predloženim nivelacionim rješenjem postignuti su nagibi saobraćajnih površina koji su dovoljni za odvođenje površinskih voda.

Raspored površina i objekata u okviru lokacije dat je na grafičkom prilogu Parcelacija i UTU.

## SMJERNICE ZA IZDAVANJE URBANISTIČKO TEHNIČKIH USLOVA

### INTERNAT /UP1/

- Spratnost objekta je S+P+3+Pk
- Osnova prizemlja je dimenzija 30.25x15.70m
- Osnova sprata je dimenzija 30.25x 12.85 m
- BGP objekta 2.000,00m<sup>2</sup>
- Kapacitet internata je 200 učenika i 5 stanova za predavače

U prostorijama suterena predviđene su zajedničke prostorije za sve učenike:

- restoran sa kuhinjom,
- prateće prostorije (ostave, hladne komore, vešeraj),
- sanitarni čvorovi za učenike i zaposlene,
- ekonomski ulaz sa predprostorom i
- protivpožarno stepenište.

U prizemlju su predviđeni stanovi za predavače . Svi stanovi sadrže dnevni boravak sa trpezarijom i terasom, kuhinju, kupatilo i spavaću sobu sa degažmanom.

Na ostalim etažama su predviđene

- sobe za studente (četvorokrevetne) -12 soba po etaži,
- sanitarni čvorovi
- zajedničko kupatilo i
- hodnik.

Na urbanističkoj parceli Internata nalazi se sportski teren na otvorenom.

### MEDRESA - /UP2/

Zadržava se postojeći objekat uz mogućnost izvođenja radova tekućeg održavanja.

- Spratnost objekta je S+P+1+Pk.
- Osnova prizemlja je površine 1.365m<sup>2</sup>.
- BGP objekta je 2.400,63m<sup>2</sup>.

Objekat medrese sadrži sljedeće funkcionalne cjeline:

- Prateći sadržaji (kotlarnica, vešeraj i ostava za namirnice).
- Smještaj učenika, restoran i zdravstveni punkt.
- Učionice sa pratećim sadržajima (biblioteka, amfiteatar).
- Prostorije za nastavno osoblje i upravu medrese.
- Atrijumski prostor.

U okviru objekta Medrese izvedena je sala za fizičku kulturu sa pratećim sadržajima čija BGP iznosi cca 420m<sup>2</sup>.

**DŽAMIJA /UP3/**

Zadržava se postojeći objekat uz mogućnost izvođenja radova tekućeg održavanja.

- Spratnost objekta je P (prizemlje)
- Osnova prizemlja je površine 185m<sup>2</sup>.
- BGP objekta je 185m<sup>2</sup>.

**GASALHANA (KAPELA) /UP4/**

Zadržava se izvedeni gabarit objekta i planira ukrovljavanje.

- Spratnost objekta je P (prizemlje).
- Osnova prizemlja je površine 249m<sup>2</sup>.
- BGP objekta je 249m<sup>2</sup>.

Na urbanističkoj parceli Gasalhane nalaze se dvije nadstrešnice površine 137 i 23m<sup>2</sup>.

**Programski pokazatelji**

Oznaka urbanističke parcele	Površina urbanističke parcele m <sup>2</sup>	Indeks zauzetosti	Površina prizemlja m <sup>2</sup>	BGP m <sup>2</sup>	Indeks izgrađenosti	Spratnost objekta	Namjena objekta
UP1	2.442	0.19	475	2.000	0.82	S+P+3+Pk	Internat/školstvo
UP2	3.971	0.37	1.365	2.401	0.71	S+P+1+Pk	Medresa/školstvo
			420	420		VP	Sportska sala/sport i rekreacija
UP3	1.063	0.17	185	185	0.17	P	Džamija/vjerski objekat
UP4	2.306	0.11	249	249	0.11	P	Gasalhana/kapela
<b>Ukupno</b>	<b>9782</b>	<b>0.28</b>	<b>2694</b>	<b>5255</b>	<b>0.54</b>		

**Uređenje terena**

Precizne smjernice date su u poglavlju "Pejzažna arhitektura".

## **OSTALI USLOVI**

Pri izradi tehničke dokumentacije, osim uslova datih u poglavlju "Urbanističko tehnički uslovi" i grafičkim priložima Namjena površina i Plan parcelacije, moraju se ispoštovati u svemu i detaljni uslovi i prikazi tehničke infrastrukture dati u posebnim poglavljima tekstualnog dijela ovog Plana i posebnim grafičkim priložima.

## **OBLIKOVANJE PROSTORA I MATERIJALIZACIJA**

Urbana oprema mora biti projektovana, birana i koordinirana sa pažnjom.

Ozelenjavanje vršiti autohtonim vrstama u skladu sa preporukama u prilogu pejzažne arhitekture. Postojeće zelenilo maksimalno sačuvati i oplemeniti.

Rasvjetu prostora kolskih i pješačkih komunikacija treba izvesti pažljivo odabranim rasvjetnim tijelima, sa dovoljnim osvjetljajem za potrebe normalne funkcije prostora.

Sve priključke telefonske i električne mreže raditi podzemno prema uslovima priključenja dobijenim od nadležnih Javnih preduzeća.

Svi objekti moraju biti izgrađeni prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Dimenzije objekata moraju se definisati glavnim projektom uz poštovanje planiranog položaja i namjene objekta.

Objekti moraju funkcionalno da zadovolje potrebe za rad u svim vremenskim uslovima i da budu propisno opremljeni svim potrebnim instalacijama.

## **INFRASTRUKTURA**

## SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Pristup lokaciji "Donji Milješ" je omogućen postojećom saobraćajnicom koja predstavlja vezu sa lokalnim putem Tuzi -Dinoša.

Obodna saobraćajnica planirana je prethodnim planom, tako da omogućiti pristup svim sadržajima, kao i da sa 22 parking mjesta zadovolji potrebe za parkiranjem. Ona je izvedena sa manjim izmjenama u situacionom pogledu i kao takva zadržava se ovim planom. Planom je predviđena rekonstrukcija postojeće saobraćajnice koja opslužuju parcelu UP1. Ona je planirana sa kolovozom širine 6,0m. Na parceli je obezbjeđen parking kapaciteta 10 parking mjesta za potrebe internata. Dimenzije parking mjesta su 2.5x5m.

Prilikom nivelisanja ovih saobraćajnica potrebno je uzeti u obzir specifičnost terena. Prilikom projektovanja je potrebno predvidjeti min. nagibe kako bi se obezbjedilo efikasno odvodnjavanje. Podužne nagibe ne treba planirati ispod 0.3%, dok posebnu pažnju treba posvetiti poprečnom odvođenju voda, odnosno na dužine nultih nagiba pri vitoperenju kolovoza.

Zastori kolskih saobraćajnica su od asfalta, trotoara i samostalnih pješačkih staza od asfalta, kamena, betona, granita i sl. tj. od elemenata izrađenih od pomenutih materijala, a planirana parking mjesta su od raster elemenata beton - trava i behaton elemenata, ili od asfalta.

Sve saobraćajnice treba da budu opremljene rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom.

Odvodnjavanje je riješeno atmosferskom kanalizacijom sa skrivenim slivnicama izvan površine kolovoza. Šahtove svih instalacija osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobraćaj.

Na svim pješačkim prelazima sa uzdignutim ivičnjakom, kao i na prilazima objektima treba predvidjeti prelaze za hendikepirana lica saglasno standardima JUS U.A9 201 i 202.

Planirane saobraćajnice definisane su koordinatama tjemena horizontalnih krivina i centara raskrsnica, a u grafičkom prilogu dati su njihovi poprečni presjeci. Obzirom da je geodetska podloga razmjere R 1:1000, što ne daje mogućnost preciznog određivanja visinskih kota, ovim planom su orijentaciono definisane kote raskrsnica. Nakon snimanja geodetske podloge za potrebe izrade glavnih projekata ovih saobraćajnica, biće precizno definisane visinske kote, zavisno od kota postojećih i planiranih objekata kao i uklapanja u postojeće stanje.

Mjerodavni minimalni radijusi desnih skretanja, radijusi horizontalnih krivina, kao i poprečni presjeci sa smjerovima i određeni detalji prikazani su na grafičkim prilogima.

**Napomena:** Prilikom izrade glavnih projekata planirane saobraćajnice, parkinga i trotoara, može doći do izvesnih korekcija u odnosu na zadate parametre u planu.



## ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

Ovim planom određene su potrebe kompleksa "Medresa" - Donji Milješ za električnom energijom u zavisnosti od namjene objekta i okolnih individualnih objekata koji se nalaze u neposrednoj blizini kompleksa.

### ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

U zahvatu UP KO "Donji Milješ" nalazi se nova MBTS 10/0,4kV, 1x630kVA „Medresa”, koja nije pod naponom, a u neposrednoj blizini nalazi se MBTS 10/0.4 kV "Vodovod Milješ" se koja se napaja kablom IP 13 3x240 mm<sup>2</sup> Al iz MBTS Tuzi, kao i STS 10/0.4 kV napojena sa dalekovoda 10 kV Tuzi.

Pored ovog zahvata je dalekovod 10kV za Tuške Rogame.

### Analiza potrošnje električnom energijom

Osnovna jedinica obuhvaćena ovim planom je Medresa sa džamijom, čije grijanje je centralno sa kotlom na mazut.

Vršno opterećenje objekta (Pvmed) izračunato je analitičkom metodom.

Namjena objekta	Površina u m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup>	Pvmax (W)
Medresa/školstvo	2.400	60	144.000
Sportska sala	420	20	8.400
Internat	2.000	Prema gl. projektu	350.000
Vjerski objekti	2.400	15	36.000
<b>Ukupno:</b>			<b>538.400</b>

Vršno opterećenje javne rasvjete u ukupnom opterećenju lokacije je 1,5 % što iznosi  $P_{vjr}=0,015 \times P_{vmax}=8.076W$ .

### Ukupno vršno opterećenje

Ukupno vršno opterećenje se dobija sabiranjem parcijalnih opterećenja uz faktor jednovremenosti  $k=0.90$ .

$$P_{uj}=K \times (P_{vmax}+P_{vjr}) = 0,90 \times (538,40+8.076) = 0,90 \times 546.476= 491.828,4(W)$$

$$P_{uj}= 491,83 \text{ kW}$$

Pri određivanju ukupne snage u kVA uzet je  $\cos \varphi=0,98$  i gubici + rezerva 10 % zbog gubitaka pa je tako:

$$P_u= (P_{uj}+0,1P_{uj})/ \cos \varphi=(491,83 \times 1,1)/0,98=552,05(kW)$$

$$P_u= 552,05 \text{ kW}$$

## PLAN ELEKTROENERGETIKE

Pošto je izgrađena nova trafostanica MBTS 10/0.4 kV "Medresa" snage 1x630 kVA čija je lokacija data na planu prosječni koeficijent opteretivosti TS je

$$k=552,05 / 630 = 0,876\%$$

Ovu trafo stanicu je potrebno napojiti sa 10 kV strane sa TS 10/0.4 "Vodovod-Milješ" kablom IP 0,13 3x150 mm<sup>2</sup> Al.

Dozvoljena je izmjena ovih kablova uz saglasnost "Elektro distribucije" –Podgorica. Trasa kabla je vidljiv na crtežu elektroenergetike.

### *\*Napomena*

Ukoliko se ukaže potreba, dozvoljeno je, uz saglasnost nadležne Elektro distribucije, poprečno povezati neke od postojećih trafostanica sa susjednih zahvata sa trafostanicom iz kompleksa obrađenog ovim planom.

NN mreža za planirane objekte planiraće se kablovima čiji tip, presjek i sistem napajanja definisaće se za svaki objekat posebno, prema uslovima nadležne elektro distribucije.

Planom nije definisan sistem javne rasvjete, već se isto riješiti u sklopu rješenja uređenja kompleksa.

Napajanje rasvjete predviđeno je sa NN polja u trafostanicama, kao i upravljanje istom sa fotorelejom i uklopnim satom.

Mrežu niskog napona treba štititi od struje KS sa NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim osiguračima.

Uzemljenje instalacija svih objekata povezaće se na radno uzemljenje trafo - stanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zaštite (TN - C-S ili TN - S), a uz saglasnost nadležne Elektro distribucije.

Radi postizanja uslova iz tehničkih propisa i izjednačenja potencijala sva uzemljenja ovih TS 10 / 0,4 kV, objekata i javne rasvjete međusobno povezati.

Pitanje zaštite mreže VN treba riješiti u sklopu čitave mreže 10 kV na području Podgorice, a posebno u pogledu kapacitivnih struja, zbog velike dužine 10 kV kablovske mreže.

### **Zaključak (Urbanističko tehnički uslovi za elektroenergetiku)**

U kompleksu Donjeg Milješa i za njegovo uredno snabdijevanje električnom energijom potrebno je:

1. Kablovsku 10 kV mrežu za povezivanje izgrađene trafostanice MBTS 10/0,4kV "Medresa" snage 1x630kVA prema priloženom grafičkom prilogu;
2. Niskonaponsku mrežu izvesti kablovima odgovarajućeg presjeka podzemno duž pojedinih saobraćajnica i ispod slobodnih površina.

Kablovi 0.4kV treba da budu unificirani, tipa PP00-A ili PP00 presjeka zavisno od opterećenja potrošača, a polaganje u zemlju na propisan način predviđen tehničkim propisima.

U principu objekti se mogu napajati na nekoliko načina i to :

- direktno iz trafostanice kablovskim putem,
- direktno iz trafostanice ali preko uličnog razvodnog ormara, uz saglasnost Elektrodistribucije – Podgorica.

3. Uraditi spoljno osvjetljenje saobraćajnica i parkinga shodno kategorizaciji saobraćajnica. Osvjetljenje ovih saobraćajnica izvršiti sa svjetiljkama sa natrijumovim sijalicama visokog pritiska 250W, na stubovima visine 10-12m.

Šetališta osvijetliti sa svjetiljkama na stubovima (kandelabrima) visine do 5 m, sa natrijumovim sijalicama visokog pritiska od 70 do 100 W.

## HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

### POSTOJEĆE STANJE

#### Vodovod

Postojeći objekti, na lokaciji urbanističke parcele KO „Donji Milješ“ snabdijevaju se vodom iz seoskog vodovoda „Donji Milješ“. Vodovod je izgrađen za potrebe stanovništva Donjeg Milješa i drugih okolnih seoskih naselja. Za obezbjeđenje vode zahvaćena je voda iz izdani Ćemovskog polja. Na udaljenosti od oko 250m od lokacije urbanističke parcele izbušeni su bunari iz kojih se dobija voda za sve potrošače ovog prostora. Od izvorišta grana se distributivna vodovodna mreža, prema pojedinim naseljima. Postojeća vodovodna mreža izvedena je od različitog materijala i prečnika. Cjevovod, koji ide prema Gornjem Milješu, je prvi sagrađeni cjevovod, a izveden je od azbestcementnih cijevi AC-C prečnika Ø250mm. Ostali cjevovodi su od polietilenskih cijevi PEVG prečnika DN160 i DN 250mm. Predviđa se zamjena cjevovoda od azbest cementnih cijevi, kako zbog njegove starosti i dotrajalosti, tako i zbog opšte tendencije za isključenjem ovih iz vodovoda, jer je dokazano da su materijali od kojih su cijevi napravljene štetni po zdravlje ljudi.

Postojeći objekti na lokaciju urbanističke parcele priključeni su na vodovod i izveden rezervoar za vodu sa lokacijom u krugu ovih objekata.

Iz ovog rezervoara, a prema projektu unutrašnjih instalacija, voda se zahvata za potrebe novog objekta.

#### Kanalizacija fekalnih voda

Na ovom prostoru nema izgrađene jedinstvene kanalizacije. Naselja, na užem i širem prostoru, pitanje kanisanja fekalnih otpadnih voda rješavaju lokalno. Većinom su to improvizovane septičke jame, koje i principu, zbog loše izgrađenosti i nikakvog održavanja, neisparavno funkcionišu. Radi se o običnim vodopropusnim jamama iz kojih voda infiltrira u teren. U posljednje vrijeme, grade se i vodonepropusne septičke jame tkz. „crne jame“. Ovakvo stanje, sa vodopropusnim septičkim jamama je nedozvoljeno. Obzirom da se na ovom prostoru nalazi izvorište pitke vode iz kojeg se stanovništvo ovog prostora opskrbljuje s vodom.

#### Atmosferska kanalizacija

Ne postoji zajednička kanalizacija za odvod oborinskih voda, sa riješenim pitanjem odvođenja i ispuštana u recipijent. Većinom se voda, sa krovova, pušta da slobodno otiče po okolnom terenu, odakle dalje ponire u podzemlje. Voda sa postojećih

saobraćajnica, takođe otiče u podzemlje, bilo da se slobodno razliva ili se uvodi u upojne bunare. Kod saobraćajnica, gdje su izgrađeni ivičnjaci ili trotoari, postavljeni su slivnici za prikupljanje vode, sa odvodima u upojne bunare. Ovakvo rješenje, odvoda vode sa saobraćajnica u podzemlje, bez prethodnog tretmana i otklanjanja štetnih materija (masti i ulja), prije njihovog upuštanja u teren nije dozvoljeno, shodno Pravilniku o ispuštanju voda u recipijente, a pri tome imajući u vidu da se izvorište pitke vode nalazi u blizini.

## **PLAN**

### **Vodovod**

Za postojeće objekte zadržavaju se postojeći vodovodni priključci. Za objekat, koji se nalazi u fazi izgradnje, predviđen je novi priključak, kao pojačanje i obezbjeđenje većih količina vode za objekte na ovoj urbanističkoj parceli. Novim priključnim cjevovodom dovodi se voda do postojećeg rezervoara. Priključenje će se izvesti na vodovodnu cijev Ø200mm. Kapacitet dovodnog cjevovoda određen je da zadovolji potrebe sanitarne i protivpožarne vode. Usvojen je prečnik dovodnog cjevovoda DN110mm od PEVG cijevi. Kvalitet vode ovog izvorišta trebaće redovno kontrolisati, obzirom na prisutnost brojnih septičkih jama, koje su većinom nepropisno izvedene, pa bez obzira na dubinu zahvata vode i filtriranja kroz duge i debele slojeve odličnog konglomerata, postoji potencijalna opasnost njenog zagađenja. Jedna od mjera, koju treba sprovesti, je obavezno uspostavljanje zona sanitarne zaštite, sa sprovođenjem svih propisnih mjera zaštite u zonama.

### **Fekalna kanalizacija**

Zbog nepostojanja jedinstvene kanalizacije fekalnih voda, na ovom prostoru, pitanje odstranjivanja otpadnih voda rješava se lokalno od slučaja do slučaja. Za postojeće objekte ovo pitanje riješeno je odvođenjem u septičke jame. Nije poznato, da li su postojeće jame vodonepropusne.

Za prijem fekalnih voda iz novog objekta (internata), gradi se vodonepropusna septička jama tkz. „crna jama“. Rješenja, sa vodonepropusnim jamama, na ovom prostoru su nužna, jer treba zaštititi podzemnu vodu od zagađenja. Takvo rješenje je dato i za odvođenje voda iz objekta internata.

Rješenja sa septičkim jamama su privremena rješenja i ostaće sve dok se ne izgradi javna kanalizacija, koja podrazumijeva tretman fekalnih voda sa ispuštanjem efluenta u recipijent. Projektovana septičke jama, za novi objekat (internat), određena je dimenzija u osnovi 8,0 x 4,0 i dubine 3,8m sa pražnjenjem jedan put mjesečno. Ovakva rješenja, sa vodonepropusnim septičkim jamama su skupa, jer fekalne vode iz njih moraju često crpsti i odvoziti na deponiju. Alternativno rješenje, koje može da se propiše, bilo bi

izgradnja odgovarajućeg uređenja za biološko prečišćavanje i ispuštanje prečišćene vode u podzemlje, putem upojnih bunara.

### Atmosferska kanalizacija

Kao i kod fekalne kanalizacije, na ovom prostoru, nema zajedničke kanalizacije za odvod oborinskih voda. Iz tog razloga, pitanje kanaliziranja ovih voda se rješava od slučaja do slučaja, a njihovo odvođenje je u podzemlje. Voda sa postojećih objekata i saobraćajnica, prikupljena je sistemom kanala i uveden u upojne bunare. Za novi objekat, Glavni projekat unutrašnjih hidrotehničkih instalacija, predviđa rješenje da se voda sa površine krova, odvode odvojeno i ispuštaju u ponirajući bunar. Voda sa krova direktno se upušta u podzemlje i nije potrebno vršiti prethodni tretman ovih voda. Vode sa saobraćajnica i parkirališta, koje će se zahvatiti preko slivnika takođe će se ispuštati u upojne bunare. Međutim, za razliku od voda sa krovnih površina, ove vode trebaju da podliježu prije upuštanja u podzemlje, određenom tretmanu, jer ove vode mogu da sadrže opasne i štetne materije kao što su masti i ulja. Ovakvo rješenje, planira se kod novih objekata i saobraćajnica, a trebalo bi ga primijeniti i kod postojećih ukoliko se to osjeti na kvalitet podzemne vode.

Hidraulički proračun atmosferske kanalizacije

Za dimenzionisanje odvodne mreže atmosferskih voda, usvojen je intezitet oborina od  $150 \text{ lit/sec/ha}$ .

Količina oborinske vode sa ove površine iznosi :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Ukupno  $F = 1,38 \text{ ha}$  od čega :

- pod objektima  $0,27 \text{ ha}$
- pod saobraćajem  $0,33 \text{ ha}$
- zelene površine  $0,78 \text{ ha}$

$$Q = 0,27 \times 0,9 \times 150 + 0,33 \times 0,8 \times 150 + 0,78 \times 0,1 \times 150 = 87,75 \text{ lit/s}$$

Od ovoga, 65 % otpada na postojeće objekte, za koje je već izvedena atmosferska kanalizacija i upojni bunari.

Za preostalu količinu, atmosferke vode, koja iznosi  $30,71 \text{ lit/sec}$  predviđena su dva upojna bunara, jedan za odvod vode sa krova i drugi za odvod vode sa saobraćajnica.

## TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

### POSTOJEĆE STANJE

U neposrednoj blizini područja koje obuhvata UP "KO Donji Milješ" u Podgorici, duž saobraćajnice Tuzi-Milješ, sa koje se odvaja pristupna saobraćajnica za obuhvaćeno područje, izgrađena je telekomunikaciona infrastruktura Crnogorskog telekoma.

Telekomunikaciona kanalizacija je vezana na elektronski komunikacioni čvor Karabuško Polje sa kojeg se napajaju kornici fiksne telefonije iz posmatrane i okolnih zona. Telekomunikaciona kanalizacija završava u oknu A, a dalje je telekomunikacioni kabal prema naselju Milješ polagan direktno u zemljani rov.

Na posmatranom području prisutni su signalom mobilne telefonije i sva tri mobilna operatera, a područje je pokriveno i TV signalom koji distribuira BBM Montenegro i Total TV.

### PLAN

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.

Jedan od ciljeva izrade ovog UP jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatera elektronskih komunikacija, koji će ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

Treba voditi računa o sljedećem:

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- da se uvijek obezbijede koridori za telekomunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica,
- da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima,

Akt kojeg se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jeste Pravilnik o određivanju elemenata elektronskih komunikacionih mreža i pripadajuće infrastrukture, širine zaštitnih zona i vrste radio-koridora u čijoj zoni nije dopuštena gradnja drugih objekata (Službeni list Crne Gore" broj 83/09).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekoma i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije, projektant predviđa da se od postojećeg tk okna, a duž saobraćajnice prema Milješu i duž pristupne saobraćajnice i planiranih saobraćajnica unutar posmatrane zone, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, izgradi nova telekomunikaciona kanalizacija sa 4, odnosno sa 2 PVC cijevi 110mm.

Sa 4 PVC cijevi bi se gradio jedan raspon telekomunikacione kanalizacije od postojećeg telekomunikacionog okna a do planiranog telekomunikacionog okna NO 1, a od okna NO 1 do okna NO 4 bi se gradila telekomunikaciona kanalizacija sa 2 PVC cijevi.

Telekomunikaciona kanalizacija bi se koristila za provlačenje kablova različitih kablovskih operatera koji pokazuju interesovanje za pružanje telekomunikacionih usluga, bilo da se radi o Crnogorskom Telekomu, bilo da se radi o nekom drugom postojećem telekomunikacionom operateru u Crnoj Gori.

Na taj način, u odnosu na situaciju koja se trenutno dešava na telekomunikacionom tržištu Crne Gore, korisnici iz posmatrane zone bi bili na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama telekomunikacionih servisa (telefonija, prenos podataka, TV signal i dr.).

Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj tk kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim građevinskim površinama i aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.

Kanalizacioni kapaciteti omogućavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.

Ukupna dužina planirane telekomunikacione kanalizacije sa 4 PVC cijevi 110mm iznosi oko 125m, sa 2 PVC cijevi 110mm iznosi oko 217 m, a planirana je i izgradnja 4 nova telekomunikaciona okna.

Savremene telekomunikacije koje obuhvataju distribuciju sva tri servisa, telefonije-fiksne i mobilne, prenos podataka i TV signala, omogućavaju više načina povezivanja sa telekomunikacionim operaterima.

Imajući u vidu veliki broj različitih objekata i samu lokaciju, kroz telekomunikacionu kanalizaciju treba graditi savremene telekomunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (*Fiber To The Home, Fiber to The Building,...*), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.

Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti telekomunikacija sa optičkim pristupnim mrežama, a sa čijom implementacijom je započeo dominantni telekomunikacioni operator, Crnogorski Telekom.

Kućnu tk instalaciju treba izvoditi u RACK ormarima u zasebnim tehničkim prostorijama. Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kućnu tk instalaciju u svim prostorijama realizovati telekomunikacionim kablovima koji će omogućavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili čije se pružanje tek planira, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja 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 slučaju da se trasa tk kanalizacije poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

U odnosu na posmatranu lokaciju, mobilni operatori u momentu izrade UP, nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom području, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.

U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne znači da neki od postojećih ili eventualno novih operatora mobilne telefonije neće imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom području.

Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.

Prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode. Gdje god visina antenskog stuba, u vizuelnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne mijenjati konfiguraciju terena i zadržati tradicionalan način korišćenja terena.

Za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

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

Telekomunikacionu kanalizaciju koja je planirana u okviru ovog UP, kao i telekomunikaciona okna izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važećim propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti.

Jedna PVC cijev od 110mm u novoplaniranoj telekomunikacionoj kanalizaciji je, u skladu sa planovima višeg reda, predviđena za provlačenja odgovarajućih kablovskih kapaciteta KDS operatera-kablovske distribucije TV signala.

Na taj način biće stvoreni optimalni uslovi, kako sa tehničkog, tako i sa ekonomskog stanovišta, koji podrazumijevaju maksimalno iskorišćavanje postojećih kablovskih kapaciteta, gdje je god je to moguće, ili provlačenje novih kablovskih kapaciteta, gdje god se za tim ukaže potreba.

Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni ovog UP jeste da, u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje nadležni telekomunikacioni operater ili organ lokalne uprave, od postojećih i novoplaniranih telekomunikacionih okana, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata definišu način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Kablovsku kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

### Predmjer i predračun materijala i radova

Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	160.00	12.50	2,000.00
2.	Gumene brtve za nastavljane PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	160.00	0.20	32.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	8.00	2.50	20.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	100.00	0.80	80.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	8.00	1.50	12.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	342.00	0.10	34.20
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	4.00	175.00	700.00
<b>Ukupno:</b>					<b>2,878.20</b>
Br	B/ TK KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove i postojeće kanalizacije i lociranje postojećih i novih okana prije iskopa	m	342.00	0.10	34.20
2.	Izrada kablovske tk kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ručni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10 cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska između cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10 cm, -zatrpavanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 2x2xPVCØ110mm(68x101cm)	m	125.00	15.00	1,875.00
	za 1x2xPVCØ110mm(68x101cm)	m	217.00	11.00	2,387.00
<b>Ukupno:</b>					<b>4,296.20</b>
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena E
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,90m: ručni iskop rupe za okno, odvoz šuta na deponiju, izrada okna (d=15cm (zidova, donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	4.00	680.00	2,720.00
<b>Ukupno:</b>					<b>2,720.00</b>
<b>Sveukupna cijena:</b>					<b>8,994.40</b>

## PEJZAŽNA ARHITEKTURA

**Pri pejzažnom uređenju prostora treba voditi računa o korišćenju vrsta koje će odgovarati uslovima koje pruža ovaj prostor i okruženje. Koncept zelenila treba da doprinese ukupnom ambijentalnom izgledu prostora.**

Jedna od vrlo značajnih smjernica bila bi valorizacija postojećeg biljnog fonda u okviru zahvata plana i uklapanje kvalitetnih i vrijednih sadnica u svaki budući projekat pejzažne arhitekture u onoj mjeri u kojoj ne budu narušavali određene pravce komunikacije i planom određene vizure u prostoru.

### **Opšte smjernice za uređenje zelenih površina**

Koncept ozelenjavanja usklađen je sa namjenom lokacije, prostornom organizacijom sadržaja i sa funkcionalnim zahtjevima okruženja.

Površine oko vjerskih objekata predstavljaju značajan dio u zelenim površinama grada. Oblikovanje ovih zelenih površina mora biti u funkciji osnovne namjene prostora

### **OSNOVNE SMJERNICE**

- Izgradnja i uređenje zelenih površina u dugoročnom razvoju grada mora biti usmjerena ka izgradnji jedinstvenog sistema zelenila.
- Usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika prostora.
- Maksimalno očuvanje autentičnih pejzažno-ambijentalnih vrijednosti predione cjeline (vegetacijske, orografske, geomorfološke, hidrološke i td.);
- Funkcionalno zoniranje slobodnih površina
- Postavljanje zaštitnih pojaseva pored saobraćajnica

### **PLAN**

Površina zahvata plana iznosi **13.832.52m<sup>2</sup> (1,38ha)**.

Izmjenom i dopunom plana je predviđeno:

- Uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina.
- Uskladjivanje kompozicionog rješenja zelenila sa namjenom (kategorijom) zelenih površina.
- Potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i uskladjene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja.

Predviđene su sljedeće kategorije zelenila:

#### **I Objekti pejzažne arhitekture javne namjene**

- Zelenilo uz saobraćajnice

#### **II Objekti pejzažne arhitekture ograničene namjene**

- Zelene površine vjerskih objekata

Namijena površina	Površine po namijenama(m <sup>2</sup> )	Procenat ozelenjenosti	Zelene površine (m <sup>2</sup> )
Zelene površine vjerskih objekata	9782,50	47%	4595,15
Zelenilo uz saobraćajnice	795,00	100%	795,00
<b>Ukupno zelenih površina</b>			<b>5390,15</b>

Ukupna površina planiranih zelenih površina iznosi **5390,15 m<sup>2</sup> (0.54ha)**  
Obezbijeđen **nivo ozelenjenosti** na nivou zahvata Plana je **39 %**.

U okviru zahvata plana već postoje dekorativne grupacije stabala uglavnom lišćara i zimzelenih biljaka. Pejzažnom taksacijom neophodno je utvrditi stepen očuvanosti, vitalnosti i dekorativnosti postojećeg zelenog fonda i u što većoj mjeri ga uklopiti u buduće projekte uređenja terena.

### **Zelene površine vjerskih objekata**

U okviru ove kategorije nalazi se nekoliko objekata: đamija, internat, gasalhana i medresa, koji iako su na posebnim parcelama funkcionišu kao jedna cjelina. Pored ovih objekata osim zelenih površina i pristupnih saobraćajnica postoji i prostor namijenjen rekreaciji.

Zelene površine vjerskih objekata podijeljene su u nekoliko **podkategorija**:

- Linearno zelenilo - drvoredi
- Travnjaci
- Nisko rastinje i dekorativne grupacije

### **Linearno zelenilo-drvoredi**

Planom se predviđa da linearno zelenilo- drvoredi, budu duz saobraćajnica i parkinga kako bi pored vizuelne pružili i zaštitu od aerozagađenja i insolacije.

Pri izboru vrsta treba voditi računa da drvored ne bude monotona zelena masa vec da se postigne efekat kombinovanja razlicitih habitusa , boja i formi visokog drveća tako da tokom čitave godine imamo razlicitu sliku.

U proljeće to mogu biti rascvjetani akcenti vrste *Magnolia soulangiana* dok bi s jeseni to bilo crveno lišće vrsta *Acer palmatum* i *Prunus pisardi* ili zeleni masivi *Platanus acerifolia*, *Pinus pinea* i sl.

## Smjernice za formiranje drvoreda

- Sadnice koje se koriste moraju da imaju pravilno formiran habitus. Treba voditi računa o visini okolnih objekata, kod niskih objekata koristiti vrste sa rijetkom krunom.
- rastojanje između sadnica u drvoredu je 5-10m
- minimalna visina sadnog materijala kada je u pitanju drveće je 2.5-3m i obim stabla na visini 1m min. 10-15m.
- Sadnju linearnog zelenila moguće je predvidjeti i obodom urbanističkih parcela.
- Prilikom formiranja drvoreda na parkinzima trebalo bi osigurati na dva parking mjesta po jedno drvo a kod podužnog parkiranja na jedno parking mjesto po jedno drvo, naime, ovo rastojanje zavisi i od vrste drveća, odnosno optimalne širine krošnje;
- U zavisnosti od položaja građevinske linije u odnosu na regulacionu birati vrste drveća koje formiraju veću ili manju širinu krošnje.

## Travnjaci i bordure



Bordure uz staze

Travnjaci su predviđeni na svim slobodnim površinama a treba posvetiti posebnu pažnju na odabir travne smjese, podizanje, uzgoj i mjere njege.

Od ranog proljeca do kasne jeseni, dobro njegovan travnjak je ukras svakog vrta. Dobar travnjak daje svakoj biljci osnovu na kojoj ce se istaci u punoj ljepoti, i obratno; na lošem travnjaku ceo vrtni aranzman izgubice na ljepoti.

Bordure se koriste da naglase prilaze i staze unatar parcele i ostvarujući urednost i elegantnost dodatno oplemenjuju prostor.

## Nisko rastinje i dekorativne grupacije

U unutrašnjim dvorištima je potrebno stvoriti ambijentalne cjeline "ISTOČNOG VRTA" u kome dominiraju vodeni elementi - česme ili fontane oko kojih se vrši sadnja patuljastih četinara u kombinaciji sa različitim cvjetnicama i perenama. Osim grupacija visokog i srednjeg listopadnog, zimzelenog i četinarskog drveća predviđeno je kombinovanje patuljastih četinara i ostalih vrsta koji su se vrlo dobro pokazali kod orezivanja i dobijanja zeljenog oblika *Taxus sp.*, *Buxus sempervirens*, *Thuja occidentalis 'Smaragd'* i sl. U formiranju dekorativnih parternih grupacija neizostavne su cvjetnice kao što su npr. *Camelia japonica*, *Rhododendron sp.*, *Skimmia japonica* i perene *Cerastium tomentosum*, *Lavandula officinalis*, *Rusmarinus officinalis* i sl.



*Primjeri parternog uređenja*

## MJERE ZAŠTITE

### Mjere zaštite životne sredine

Prilikom odabira prostornog modela plana poštovan je princip maksimalnog očuvanja životne sredine. U tom smislu, dati planski kapaciteti istovremeno predstavljaju i akt očuvanja prirodne sredine.

### Smjernice za preduzimanje mjera zaštite

- zaštititi vodu, zemljište i vazduh svakog zagađenja uvođenjem adekvatne infrastrukture;
- isključiti sve aktivnosti koje mogu ugroziti životnu sredinu;
- sprovođenje procedure odlučivanja o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za objekte u zahvatu planskog dokumenta uskladiti sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu

### Mjere zaštite kulturne baštine

- Utvrditi precizne mjere zaštite;
- Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika kulture kako bi se preduzele mjere za njihovu zaštitu.

### Mjere zaštite od elementarnih i drugih nepogoda

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda podrazumijevaju preventivne mjere kojima se sprečava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda:

- Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, vjetrovi);
- Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka (havarije industrijskih postrojenja, požari velikih razmjera, eksplozije i dr.);
- drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija, pucanje brana i dr.).

Štete izazvane elementarnim nepogodama u Crnoj Gori su velike. Naročito su izražene štete od zemljotresa, požara, poplava, klizišta i jakih vjetrova. Pošto su štete od elementarnih nepogoda po karakteru slične ratnim katastrofama, ciljevi i mjere zaštite su djelimično identične. Za prostor zahvata ovog planskog dokumenta najveću opasnost predstavljaju tehničko tehnološke katastrofe i kontaminacija.

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG broj 13/2007) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (Sl. list RCG broj 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).

Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnovati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke reonizacije, a objekte od zajedničkog značaja računati za 1 stepen više od seizmičkog kompleksa.

Objekte koji ne spadaju u visokogradnju realizovati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (Sl.list SFRJ br.39/64).

### **Zaštita od požara**

Preventivna mjera zaštite od požara je postavljanje objekata na što većem mogućem međusobnom rastojanju kako bi se sprečilo prenošenje požara.

Takođe, obavezno je planirati i obezbijediti prilaz vatrogasnih vozila svakom objektu.

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

Na nivou ovog plana rešenjem saobraćajnica ostvarena je dostupnost do svih mjesta moguće intervencije vatrogasaca.

Takođe, saobraćajnice su i protivpožarne barijere za prenošenje požara.

### **Mjere zaštite korišćenjem alternativnih izvora energije**

U cilju racionalizacije potrošnje energije i sve izraženijih zahtjeva za zaštitom čovjekove okoline predlažu se dvije osnovne mjere: štednja i korišćenje alternativnih izvora energije.

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

Energetske potrebe u ovom području mogu se podmiriti iz nekonvencijalnih primarnih izvora, kao što su energija vode i energija direktnog sunčevog zračenja. Treba težiti da se primjenjuju one energetske transformacije gdje nema izgaranja ni proizvodnje ugljendioksida.

**Prilikom izrade projektne dokumentacije primijeniti Zakon o zaštiti i spašavanju (Sl. list CG br. 13/07, smjernice Nacionalne strategije za vanredne situacije i nacionalni i opštinski planovi zaštite i spašavanja. Prilikom izrade projektne dokumentacije obavezno izraditi Projekat ili Elaborat zaštite od požara (i eksplozija ako se radi o objektima u kojima se definišu zone opasnosti od požara i eksplozija) i planovi zaštite i spašavanja prema izraženoj procjeni ugroženosti za svaki hazard posebno, te na navedeno pribaviti saglasnosti i mišljenja u skladu sa Zakonom.**



## **SPROVOĐENJE PLANA I FAZE REALIZACIJE**

Do privođenja planskoj namjeni ovaj prostor treba čuvati od devastacije što znači da do tada nije dozvoljena bilo kakva gradnja.

### **Sprovođenje plana**

Nakon usvajanja plana, svi subjekti - fizička i pravna lica, organizacije i udruženja, koja učestvuju u sprovođenju plana, odnosno realizaciji izgradnje objekata na području u zahvatu plana, u skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, dužni su poštovati planska rješenja utvrđena usvojenim Urbanističkim projektom

### **Faze realizacije**

Kao važan preduslov za realizaciju planskih rješenja datih ovim planskim dokumentom je izgradnja planirane saobraćajne i tehničke infrastrukture.

## GRAFIČKI PRILOZI