



Crna Gora  
Ministarstvo ekologije,  
prostornog planiranja i urbanizma

Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme  
Direkcija za izdavanje urbanističko - tehničkih uslova

Adresa: IV proleterske brigade broj 19  
81000 Podgorica, Crna Gora  
tel: +382 20 446 384

Broj: 08-8523/8

Podgorica, 10.01.2023. godine

### UNIVERZITET CRNE GORE

PODGORICA  
Cetinjski put 2

Dostavljaju se Urbanističko – tehnički uslovi broj 08-8523/8 od 10.01.2023. godine, za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju objekta na urbanističkoj parceli 10, u zahvatu Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana „Univerzitetski centar“ (“Službeni list Crne Gore – opštinski propisi”, br. 41/09), u Podgorici.



Dostavljeno:  
-Podnosiocu zahtjeva  
-Direktoratu za inspekcijske poslove i licenciranje  
-U spise predmeta  
-a/a

# URBANISTIČKO – TEHNIČKI USLOVI

1.	<b>DIREKTORAT ZA PLANIRANJE PROSTORA I INFORMACIONE SISTEME</b> <b>Direkcija za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova</b> <b>Broj: 08-8523/8</b> <b>Podgorica, 10.01.2023. godine</b>	 <b>Crna Gora</b> <b>Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma</b>												
2.	Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma, na osnovu člana 74. Zakona o planiranju prostora i izgradnji i objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19, 82/20 i 86/22) i podnijetog zahtjeva Univerzitet Crne Gore, izdaje:													
3.	<b>URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE</b> <b>za izradu tehničke dokumentacije</b>													
4.	za rekonstrukciju objekta na urbanističkoj parceli 10, u zahvatu izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana „Univerzitetski centar“ ("Službeni list Crne Gore – opštinski propisi", br. 41/09), u Podgorici.													
5.	<b>PODNOŠILAC ZAHTJEVA:</b>	<b>UNIVERZITET CRNE GORE</b>												
6.	<b>POSTOJEĆE STANJE</b> Shodno grafičkom prilogu br.5a na predmetnoj lokaciji se nalazi zgrada fakulteta. <b>1. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA SUPRASTRUKTURE</b> U kompleksu veličine 41,70 ha obuhvaćenog ovim planom ima postojećih objekata koji su djelom predviđeni za rušenje a djelom se ugraduju u plan sa ili bez gradevinskih intervencija. Za urbanističku parcelu br. 12, utrađen je glavni projekt. Odnos prema postojećim strukturama i stečenim obavezama <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Namjena objekta</th> <th style="width: 15%;">Broj objekta</th> <th style="width: 15%;">Površina prizemlja</th> <th style="width: 15%;">B.G.P. objekta</th> <th style="width: 15%;">Broj stanovnika</th> <th style="width: 15%;">Napomena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tehnički Fakulteti</td> <td>I</td> <td>8200</td> <td>28500</td> <td>-</td> <td>nadgradnja</td> </tr> </tbody> </table> <p>Planirana je nadogradnja predmetnog objekta.</p>		Namjena objekta	Broj objekta	Površina prizemlja	B.G.P. objekta	Broj stanovnika	Napomena	Tehnički Fakulteti	I	8200	28500	-	nadgradnja
Namjena objekta	Broj objekta	Površina prizemlja	B.G.P. objekta	Broj stanovnika	Napomena									
Tehnički Fakulteti	I	8200	28500	-	nadgradnja									
7.	<b>PLANIRANO STANJE</b>													
7.1.	<b>Namjena parcele odnosno lokacije</b> Urbanistička parcela 10 u zahvatu izmjena i dopuna DUP-a „Univerzitetski centar“ je namjene univerzitetski sadržaji – fakultet.													

7.2.	<b>Pravila parcelacije</b>  Urbanistička parcela 10, u zahvatu izmjena i dopuna DUP-a „Univerzitetski centar“ sastoji se od djelova kat.parcela 1372/6, 1372/4 i 1372/3 KO Podgorica I.  Ukupan izgrađeni prostor zahvaćen planom je izdijeljen na urbanističke parcele, kao osnovne urbanističke cjeline. Položaj i veličina urbanističkih parcela su određeni koordinatama tačaka i površinom na grafičkom prilogu broj 9 „Koordinate urbanističkih parcela“ i tekstualnom prilogu „Koordinate graničnih tačaka urbanističkih parcela“.  Za svaku urbanističku parcelu obezbjeđen je kolski i pješački prilaz.  Na jednoj urbanističkoj parceli predviđa se izgradnja jednog objekta.
7.3.	<b>Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama</b>  Planirana je nadogradnja predmetnog objekta fakulteta, do urbanističkih parametara zadatim Planom. Građevinske linije definisane su na grafičkom prilogu broj 8 „Regulaciono-nivelacioni plan“. Građevinske linije predstavljaju zonu do koje je dozvoljena gradnja i unutar koje se objekat (ili objekti) razvija i oblikuje.  Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati : • Pravilnik o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Službeni list Crne Gore“, br. 44/18, 43/19). • Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine zgrade („Službeni list Crne Gore“, br. 60/18).
8.	<b>PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠТИTU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTIITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA</b>  Tehničkom dokumentacijom predvidjeti <b>mjere zaštite od požara</b> shodno propisima za ovu vrstu objekata. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Službeni list CG«, br.13/07, 05/08, 86/09 i 32/11 i 54/16) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Službeni list RCG«, br.8/93) i Zakonu o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Službeni list CG«, br.26/10 i 48/15).  Shodno članu 9 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br.34/14), pri izradi tehničke dokumentacije projektant koji u skladu sa propisima o uređenju prostora i izgradnji objekata izrađuje tehničku dokumentaciju za izgradnju, rekonstrukciju ili adaptaciju objekta, namijenjene za radne i pomoćne prostorije i objekte gdje se tehnološki proces obavlja na otvorenom prostoru, dužan je da predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.  Pri izgradnji, rekonstrukciji ili rušenju objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva shodno članu 10 Zakona o zaštiti i zdravlju na radu.

### **Mjere zaštite na radu**

Shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu ("Službeni list RCG", br. 79/04, 26/10, 73/10, 40/11), pri izradi tehničke dokumentacije predviđjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.

### **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.

#### *Temperatura vazduha*

U Podgorici je registrirana srednja godišnja temperatura  $15,5^{\circ}$  C. Prosječno najhladniji mjesec je januar sa  $5^{\circ}$  C, a najtoplij je jul sa  $26,7^{\circ}$  C. Maritimni uticaj mora ogleda se u toplijoj jeseni od proljeća za  $2,1^{\circ}$  C, sa blažim temperaturama prelazima zime u ljeto, od ljeta u zimu.

U toku vegetacionog perioda (aprili - septembar) prosječna temperatura vazduha iznosi  $21,8^{\circ}$  C, dok se srednje dnevne temperature iznad  $14^{\circ}$  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 63,6%, SDA max 77,2%, u novembru i min od 49,4% u julu. Tokom vegetacionog perioda, prosječna relativna vlažnost vazduha je 63,7%.

#### *Osunčanje, oblačnost i padavine*

Srednja godišnja suma osunčanja iznosi 2.456 časova. Najsunčaniji je mjesec jul sa 344,1 a najkratće osunčanje ima decembar sa 93 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 presjek padavina iznosi 1,692 mm godišnje, sa max od 248,4 mm u decembru i min od 42,0 mm u julu. Padavinski režim odslikava neravnomjernost raspodjela 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 - 16 dana. Period javljanja magle traje od oktobra do juna, sa najčešćom pojavom u decembru i januaru (po 2,6 dana).

Nepogodne (grmljavine) javljaju se u toku godine prosječno 53,7 dana, sa max od 7,7 dana, u junu i min od 1,9 dana, u januaru.

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

	<p><b>Vjetrovi</b></p> <p>Učestalost vjetrova i tišina izražena je u promilima, pri čemu je ukupan zbir vjetrova iz svih pravaca i tišina uzet kao 1000 ‰.</p> <p>Najveću učestalost ima sjeverni vjetar sa 227 ‰ a najmanju istočni sa 6‰. Sjeverni vjetar se najčešće javlja ljeti, a najrjeđe u proljeće.</p> <p>Tišine ukupno traju 380‰, sa najvećom učestalošću u decembru, a najmanjom u julu.</p> <p>Najveću srednju brzinu godišnje ima svjeveristočni vjetar (6,2m/s), koji najveću vrijednost bilježi tokom zime (prosječno 8,9 m/s).</p> <p>Maksimalna brzina vjetra od 34,8 m/s (123km/h i pritisak od 75,7kg/m<sup>2</sup>) zabilježena je kod sjevernog vjetra.</p> <p>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.</p>
9.	<h3>USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</h3> <p>Osnovni cilj planskog razvoja ovog područja treba uskladiti sa zdravom životnom sredinom. Problem zaštite područja zahvaćenog DUP-om treba posmatrati u okviru prostora grada i Opštine i čitavu problematiku rješavati na tom nivou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaštitu podzemnih voda (ugradnju uređaja za prečišćavanje kanalizacije, mrežu, vodovod i dr.),</li> <li>- zaštitu tla od zagađenja (omogućiti priključke na gradsku kanalizaciju treba regulisati odnošenje smeća),</li> <li>- zaštitu vazduha od zagađenja (neophodna je toplifikacija i izbjegavanje individualnih sistema grijanja na goriva koja zagadjuju vazduh).</li> </ul> <p>Problem zaštite životne sredine nije takvog stepena da se zacrtanim smjernicama i previđenim mjerama ne može adekvatno rješiti. Uz relativno mala ulaganja područje plana će predstavljati prostor pogodan za život i rad sa visokim stepenom pogodnosti, što uz pejzažne, prirodne i ljudske potencijale daje posebnu vrijednost za budući razvoj ovog područja.</p> <p>Otuda program aktivnosti na zaštiti i unapređenju životne sredine treba tretirati kao integralni dio društveno-ekonomskog razvoja ove zajednice. Problemi zaštite životne sredine su svuda prisutni, pa je njihovo rješavanje pravo i obaveza svih radnih ljudi i građana.</p> <p>Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG“, br.75/18) i Zakonom za zaštitu prirode („Službeni list CG“, br.54/16 i 18/19) na osnovu urađene procjene uticaja na životnu sredinu.</p> <p><b>Akt Agencije za zaštitu životne sredine, broj 03-D-3792/2 od 22.12.2022. godine.</b></p>

10.	<b>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</b>
	<p>Koncept pejzažnog uređenja je determinisan i u mnogome ograničen urbanističko-arhitektonskim rješenjem, što je rezultiralo manjom površinom, namjenjenom ozelenjavanju. Iz toga je proizašao koncept da se pejzažnim uređenjem ostvari maksimalna funkcionalnost, tj. da se kroz jasne smjernice za dalje faze planiranja ostvare kvantitativni i kvalitativni standardi i maksimalna funkcionalnost.</p> <p><b>Opšti predlog sadnog materijala</b></p> <p>Treba ispoštovati sljedeće uslove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koristiti vrste kojima odgovaraju ekološki uslovi sredine a u skladu sa funkcionalnim i kompozicionim zahtjevima,</li> <li>- sadnice moraju biti zdrave, pravilno odnjegovane, propisno zasađene i održavane.</li> </ul> <p>Vrste koje treba da posluže kao dopuna biološke osnove i za pojačanje učinka vegetacijskog potencijla su slijedeći:</p> <p>Cetinarsko drveće: <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>pyramidalis</i>, <i>Pinus pinea</i>, <i>Cedrus deodara</i>, <i>Cedrus atlantica</i> »<i>Glaucia</i>«, <i>Cupressocyparis Leylandii</i>, <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>, <i>Picea pungens</i>, <i>Ginkgo biloba</i>.</p> <p>Listopadno drveće: <i>Aesculus hippocatanum</i>, <i>Liquidambar styraciflua</i>, <i>Liriodendron tulipifera</i>, <i>Quercus pubescens</i>, <i>Celtis australis</i>, <i>Robinia pseudoacacia</i> »<i>Umbraculifera</i>«, <i>R.p.»Bessoniana»</i>, <i>Sophora japonica</i>, <i>Acer platanoides</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Betula alba</i>, <i>Lagerstromia indica</i>, <i>Melia azedarach</i>, <i>Prunus persica</i>.</p> <p>Zimzeleno drveće: <i>Quercus ilex</i>, <i>Olea europaea</i>, <i>Ligustrum japonicum</i>, <i>Magnolia grandiflora</i>.</p> <p>Žbunaste vrste: <i>Thuja orientalis</i> »<i>Aurea Nana</i>«, <i>Thuja occidentalis</i> »<i>Smaragd</i>«, <i>Juniperus horizontalis</i>, <i>Picea pungens</i> »<i>Glaucia Globosa</i>«, <i>Pinus mugo</i> »<i>Hessei</i>«, <i>Arbutus unedo</i>, <i>Laurus nobilis</i>, <i>Ligustrum ovalifolium</i>, <i>Nerium oleander</i>, <i>Pittosporum tobira</i>, <i>Pyracantha coccinea</i>, <i>Berberis thunbergii</i> »<i>Atropurpurea</i>«, <i>Forsythia suspensa</i>, <i>Spirea</i> sp., <i>Buxus sempervirens</i>, <i>Yucca</i> sp.</p> <p>Puzavice i penjačice: <i>Hedera helix</i>, <i>Lonicera japonica</i> »<i>Halliana</i>«, <i>Limplexa Rhyncospermum jasminoides</i>, <i>Tecoma radicans</i>, <i>Wisteria sinensis</i>, <i>Parthenocissus</i> sp., <i>Clematis</i> (hibrid), <i>Polygonum aubertii</i>.</p> <p>Palme: <i>Phoenix canariensis</i>, <i>Chamaerops humilis</i>, <i>Chamaerops excelsa</i>.</p> <p>Perene: <i>Lavandula spicata</i>, <i>Rosmarinus officinalis</i>, <i>Santolina viridis</i>, <i>Santolina chamaecyparissus</i>.</p>
11.	<b>USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE</b>
	<p>Ukoliko se prilikom izvođenja radova, bilo gdje na teritoriji plana, nađe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavestiti nadležni organ za zaštitu spomenika kulture, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu.</p>

12.	<b>USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM</b>
	Potrebno je obezbjediti prilaz i upotrebu objekta licima koja se otežano kreću ili se koriste invalidskim kolicima, u skladu sa članom 71 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20) i u skladu sa Pravilnikom o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretnosti i lica sa invaliditetom („Službeni list Crne Gore“, br. 48/13 i 44/15).
13.	<b>USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA</b>
	/
14.	<b>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA</b>
	/
15.	<b>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU UTICATI NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU</b>
	/
16.	<b>MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA</b>
	Sadržaji urbanističke parcele mogu se realizovati fazno, pod uslovom da predstavljaju funkcionalnu i prostornu cjelinu, što će se definisati idejnim rješenjem.
17.	<b>USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU</b>
17.1.	<b>Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu</b>
	<p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sljedeće preporuke EPCG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje)</li> <li>• Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta</li> <li>• Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog opterećenja</li> <li>• Tehnička preporuka TP-1b - Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV</li> </ul> <p>Ukupno vršno opterećenje stanovanja i tercijalnih djelatnosti dato je u sljedećoj tabeli:</p>

br. urban. parc.	vršno opterećenje stanovanja	vršno opterećenje tercijarnih djelatnosti	vršno opterećenje garaža	ukupno vršno opterećenje
	W	W	W	W
10		882,000.00	28,875.00	910,875.00

Raspored optrećenja po zonama dat je u tabeli

Zona B	br.	urb.parc.	vršno opterećenje KVA
	8		348,98
	10		890,77
<b>ukupno:</b>			<b>1.239,75</b>

#### 17.2. **Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu**

Prema grafičkom prilogu br. 15 Plan hidrotehničke infrastrukture – situacija.

Akt Vodovod i kanalizacija d.o.o. Podgorica, broj UPI-02-041/22-8199/2 od 29.12.2022. godine.

#### 17.4. **Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu**

Saobraćajno rješenje unutar kompleksa Univerzitetskog centra prilagođeno je spoljnim uslovima i do sada ostvarenim vezama sa obodnim bulavarima. Interne-unutaršnje saobraćajnice projektovane su tako da zadovolje potrebe svih objekata i sadržaja pojedinačno, a i grupno po užim cjelinama (uslovno blokovima) uz minimalno okupiranje slobodnih površina saobraćajnom infrastrukturom. Sve projektovane ulice su za dvosmjerni saobraćaj sa dvije kolovozne trake i u većini su sa obostranim poprečnim parkiranjem. Odvodnjavanje saobraćajnih površina rješavati atmosferskom kanalizacijom slobodnim površinskim padom.

Grafički prilog br.12 - „Saobraćaj na terenu“.

#### 17.5. **Ostali infrastrukturni uslovi**

##### Telekomunikaciona mreža

Prilikom izrade tehničke dokumentacije elektronske komunikac. Infrastrukt.poštovati:

-Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.40/13)

-Pravilnik o širini zaštićnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Sl list CG", br.33/14)

-Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastructure i povezivanje opreme i objekata ("Sl list CG", br.41/15)

- Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl list CG", br.59/15)
- Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Sl list CG", br.52/14)

Agencija za telekomunikacije i poštansku djelatnost upućuje na primjenu:

- sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije <http://www.ekip.me/regulativa/>;
- sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture <http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me> kao i adresu web portala <http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp> preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i poštansku djelatnost mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.

Kapacitet postojećih tk kablova je zadovoljavajući, tako da omogućava dodjelu novih priključaka u svim postojećim objektima u zoni.

U neposrednoj zoni posmatranog područja, u «Delta Centru» instalisan je novi komutacioni čvor, koji će u potpunosti zadovoljiti, sa ostalim tk kapacitetima koji su već navedeni, sve potrebe budućih korisnika iz ovog DUP-a kao i iz obodnih zona ovog DUP-a.

Na razmatranom području planirana telekomunikaciona kablovska kanalizacija je zamišljena kao mreža povezanih tk okana. S obzirom da ovo područje prostorno predstavlja jednu cjelinu to ga je potrebno tako posmatrati i sa aspekta telekomunikacija.

#### **POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**

##### **Topografija prostora**

Podgorica se nalazi na sjevernom dijelu Zetske ravnice, u kontaktnoj zoni sa brdskoplaničkim zaleđem. Njen geografski lokalitet je određen sa  $42^{\circ} 26'$  sjeverne geografske širine i  $19^{\circ} 16'$  istočne geografske dužine. Najveći dio Podgorice leži na fluioglacijskim terasama rijeke Morače i njene lijeve pritoke Ribnice, na prosječnoj visini od 44,46 m.n.v.

##### **Inženjersko - geološke karakteristike**

Teren izgrađuju šljunkoviti, pjeskoviti i slabo vezni konglomerati. Sa gledišta inženjersko - geoloških odlika tlo je stabilno masivno, tako da opasnost od pojave deformacija prilikom izgradnje objekata sa visokim specifičnim opterećenjem je minimalan.

##### **Stepen seizmičkog intenziteta**

Sa makroseizmičkog stanovišta Podgorica se nalazi u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Koeficijent seizmičnosti (c)  $KS = 0,090$

Koefficijent dinamičnosti Kd = 0,47 - 1,0  
Urvanje tla Q max = 0,360  
Seizmički intenzitet (MCS) = 9

### Hidrografija i hidrologija

Rijeke Morača i Ribnica koje predstavljaju glavne vodotoke od interesa za grad, odlikuju se dubokim koritom kanjonskog tipa sa obalama visokim od 15 m (Ribnica/do 18 m/Morača). Njihove vode karakteriše izražena erozivna aktivnost, što se manifestuje postojanjem niza potkopina različitih dimenzija. Ovaj fenomen doprinosi specifičnom izgledu i atraktivnosti rječnog korita, ali istovremeno nameće potrebu pažljivog tretmana podlokalnih odsjeka. U oba vodotoka zabilježene su pojave zagađenja vode.

U toku ljeta drastično opada proticaj kod rijeka, a u izrazito sušnim godinama većina tokova pa čak i Morača, presuše u donjem toku.

Na području Opštine se mogu izdvijiti tereni sa sledećim hidogeološkim karakteristikama:

- Slabo vodopropusni tereni
- Srednje i promjajivo vodopropusni tereni
- Vodopropusni tereni

Zona Plana spada u promjenjivo vodopropusne terene.

Podzemna voda je uglavnom niska (više od 10 m od površine terena), te nema negativnog uticaja na građenje.

### Pedološke karakteristike

Teren izgrađuju šljunkoviti, pjeskoviti i slabo vezani konglomerati. Tlo je stabilno masivno i pogodno za gradnju.

Objekat mora biti izgrađen prema važećim propisima za građenje u seizmičkim područjima. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.

Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/94, 26/07 i "Sl.list CG", br. 73/10 i 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.

### 19. POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA

/

### 20. ZA ZGRADE URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE

Oznaka urbanističke parcele	UP 10
Površina urbanističke parcele (m2)	20943,53 m2

Indeks zauzetosti	0.39
Indeks izgrađenosti	1.5
Bruto građevinska površina objekta (BRGP m <sup>2</sup> )	31500 m <sup>2</sup>
Bruto građevinska površina djelatnosti (m <sup>2</sup> )	31500 m <sup>2</sup>
Bruto građevinska površina stanovanja (m <sup>2</sup> )	/
Površina pod objektom	8200 m <sup>2</sup>
Spratnost objekta	S+P+1 do S+P+7

### Uslovi za parkiranje odnosno garažiranje vozila

Parkiranje u zoni zahvata plana rješavano je u funkciji planiranih namjena pojedinačno, ili manjih cjelina. Težilo se da svaki korisnik svoje potrebe sa parkiranjem rješava u okviru svoje građevinske parcele unutar i obodom sa povećanim brojem parking mjesta na ulazno izlaznim krakovima. I u postojećem stanju problem parkiranja sa određenim privremenim rješenjima iz zone poslovnog centra "Kruševac" se prebacio u zonu ovog DUP-a, što će i u narednom periodu biti prisutno.

U zoni ovog DUP-a težilo se što većem broju zelenih i pješačkih površina odnosno da se broj automobila i operativnih saobraćajnih površina svede na mogući funkcionalni minimum, a da se pri tom saobraćajni problemi ne prenose iz ove zone u susjedne. Zbog toga se i pribjeglo rješavanju problema parkiranja u podzemnim garažama koje je na ovom terenu srazmjerno lako, odnosno bez većih problema rješavati u jednom ili više podzemnih nivoa zavisno od potrebe na pojedinačnim lokacijama.

Smjernice za UTU – bile bi da se obezbijedi broj PM za stanovanje 1,1 PM po stanu, broj parking mjesta za zaposlene 2,2 zaposlena 1 PM uz umanjenje od 33,3% za koje se smatra da imaju uz stan potrebno parking mjesto jer u ovoj zoni i stanuju i rade i broj PM za studente na nivou da za 3,6 studenta imamo obezbijedeno 1 PM. Poseban broj parkinga planiran je na nivou kompleksa stiši što je pravljjen i poseban obračun za pojedine objekte ili manje cjeline (grafički prilog). Ostvareni broj parking mesta obuhvata otvorena (površinska) parkirališta, i parkiranje u garažama u objektima i posebnim garažama.

Dvim planom je prihvaćen i razrađen princip da svaki objekat koji se gradi treba da zadovolji svoje potrebe za parkiranjem vozila na parceli na kojoj se objekat gradi (ispod ili pored objekta) ili u neposrednoj blizini (u manjoj cjelini). Ukoliko pri projektovanju novih objekata dođe do promjena BGP u odnosu na plan, broj parking mesta obezbijediti prema datim normativima za izmijenjeno stanje.

	<p><b>Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja</b></p> <p>Kod svih objekata dosljedno sprovesti fizičku zaštitu od vjetra i prekomjernog osunčanja i buke. U tu svrhu se projektantu daje sloboda da van ravni fasade može koristiti laku dvostruku fasadu (staklo, žaluzine, brisoleje, nadstrešnice....) koja ne utiče na povećanje bruto površine objekta pod uslovom da ne izlazi iz okvira urbanisticke parcele.</p> <p>Od projektanta se očekuje da u materijalizaciji objekta u optimalnim okvirima koristi trajne materijale u skladu sa aktuelnom tehničko-tehnološkom praksom i oblikovnim standardima.</p> <p>U pogledu materijalizacije objekta od investitora i projektanta se očekuje primjena racionalnih konstruktivnih sistema, kao i upotreba trajnih i u savremenoj praksi adekvatnih materijala prilagođenih značaju lokacije i okruženju u kom se gradi.</p> <p><b>Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti</b></p> <p>Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o sadržaju elaborata energetske efikasnosti zgrada ("Službeni list CG", br.47/13).</p>
21.	<p><b>DOSTAVLJENO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podnosiocu zahtjeva</li> <li>- Direkotratu za inspekcijski nadzor i licenciranje</li> <li>- U spise predmeta</li> <li>- a/a</li> </ul>
22.	<p><b>OBRAĐIVAČ URBANISTIČKO – TEHNIČKIH USLOVA:</b></p> <p>Olja Femić Nataša Đuknić <i>Zlatko Hanćarec</i></p>
23.	<p><b>OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE M.P.</b></p> <p>Olja Femić Potpis ovlašćenog službenog lica</p> <p><i>Femić</i></p> 
24.	<p><b>PRILOZI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafički prilozi iz planskog dokumenta</li> <li>- Dokaz o uplati nakanade za utu-a</li> <li>- List nepokretnosti i kopija plana</li> <li>- Akt Agencije za zaštitu životne sredine, broj 03-D-3792/2 od 22.12.2022. godine;</li> <li>- Akt Vodovod i kanalizacija d.o.o. Podgorica, broj UPI-02-041/22-8199/2 od 29.12.2022. godine.</li> </ul>

# DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOSTU "VODOVOD I KANALIZACIJA"

81000 PODGORICA, ul. Žetskih vladara bb.

FIB: 02015641, PDV: 20/31-00109-1

Telefoni: centrala 020/440 300, faks: 440 362, komerc. sl. tel/fax: 440 364

Vodovodna mreža: 440/309, kanalizacija: 440/325, tehnička priprema 440/312

E-mail: vikpg@z-com.dje, Web: www.vikpg.co.me

Žiro račun:

PG banka: 550-1105-66

CKB: 510-8284-20

Prva banka CG: 535-9562-08

Hipotekarna banka: 520-9074-13

## CRNA GORA

## MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

### Direktorat za planiranje i uređenje prostora

Broj UPI-02-041/22-8199/2

Pisarnica Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

Podgorica, 14.12.2022.

08.12.2022.

Preuzet 08-8523/4

146296, 3000-768/2022

DOO "Vodovod i kanalizacija" Podgorica postupajući po zahtjevu **Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma**, na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (Službeni list CG broj 64/17), člana 19 Odluke o javnom vodosnabdijevanju na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 027/15 i 034/16), člana 10 Odluke o prikupljanju, prečišćavanju i ispuštanju otpadnih voda na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 027/15) i člana 5 Odluke o prikupljanju i ispuštanju atmosferskih voda na teritoriji Glavnog grada (Službeni list CG – opštinski propisi br. 027/15) produžava važnost

### TEHNIČKIH USLOVA PRIKLJUČENJA NA GRADSKI VODOVOD I KANALIZACIJU

Na osnovu zahtjeva Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma broj 08-8523/4 od 08.12.2022. godine, koji je kod nas evidentiran pod brojem UPI-02-041/22-8199/1 od 14.12.2022. godine, produžavamo važnost tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za rekonstrukciju objekta Tehničkog fakulteta na UP10, DUP "Univerzitetski centar" izmjene i dopune (katastarska parcela 1372/6 KO Pg I) u Podgorici, izdanih od strane ovog Društva pod brojem 6008/3 od 19.06.2015. godine. Prethodni uslovi su izdati na ime Direkciju javnih radova, a sada glase na ime Univerziteta Crne Gore i iste dopunjavamo sljedećim:

Svi vodomjeri koji se ugradjuju moraju biti klase C, sa mesinganim, horizontalnim kućištem, impulsnim mehanizmom i radio modulom za daljinsko očitavanje, sa magnetnim ventilom prije i propusnim ventilom poslije vodomjera; koji su prilagođeni usvojenom programu i opremi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice. Vodomjeri moraju biti sa horizontalnom osovinom, baždareni i moraju imati plombu Metrološkog zavoda Crne Gore sa oznakom ME.

Vodoinstalaterske radove na izradi priključka, nabavci i ugradnji vodomjera, izvodi isključivo d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica po zahtjevu korisnika. Prilikom izvođenja pripremnih radova za ugradnju vodomjera, obavezno konsultovati nadležnu službu d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica, koja nabavlja i ugradjuje vodomjere. U slučaju nepoštovanja navedenog, odnosno nelegalnog priključenja na vodovodnu mrežu, vodovodni priključak će biti ukinut i preduzete odgovarajuće zakonske mјere.

Ako uslovi zaštite od požara za predmetni objekat zahtjevaju automatski stabilnu instalaciju za gašenje požara – sprinkler instalaciju, za istu je potrebno predvidjeti minimalno redukovani rezervoar shodno klasi požarne opasnosti, a sve u skladu sa standardom MEST EN – 12845. Projektom unutrašnjih instalacija potrebno je predvidjeti kontinualnu dopunu rezervoara iz spoljašnje vodovodne mreže i prikazati njihovo povezivanje kao i način mjerjenja potrošnje te vode. Potrebno je predvidjeti poseban vodomjer za njega.

Za mjerenje utroška vode za zalivanje zelenih površina oko objekta, takođe je potrebno u šahtu ispred objekta predviđjeti ugradnju vodomjera.

Obavezno predviđjeti separatore za prečišćavanje voda sa parkinga i saobraćajnica. Isto važi za sve zatvorene prostore u objektu koji služe za parkiranje automobila (garaže) površine veće od 50m<sup>2</sup>.

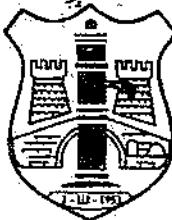
Sve ostalo, propisano uslovima broj 6008/3 od 19.06.2015. godine i dalje važi.

Rok važnosti ovog produženja je šest mjeseci od dana izdavanja.

Prilog: Kopija prethodno izdatih uslova

Podgorica,  
29.12.2022. godine

Izvršni direktor,  
Filip Makrid, dipl.inž.građ



# DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "VODOVOD I KANALIZACIJA"

81000 PODGORICA, ul. Zetskih vladara bb,  
PIB: 02015641, PDV: 20/31-00109-1  
Telefoni: centrala 020/440 300, fax: 440 309  
Vodovodna mreža: 440 309, kanalizacija  
E-mail: vikpg@t-com.me, Web: www.vi-



Žiro računi:  
PG banka: 550-1105-66  
ČKB: 510-8284-20  
12 Prva banka CG: 535-9562-08  
Hipotekarna banka: 520-9074-13

DIREKCIJA JAVNIH RADOVA  
POD GORICA

Broj: 6008/3  
odgorica, 19. 06. 2015.

40138, 5000-1048/2015

**PREDMET:** Katastar instalacija i tehnički uslovi priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju objekta Tehničkog fakulteta na UP10, DUP "Univerzitetski centar" izmijene i dopune (katastarska parcela 1372/6 KO Pg I) u Podgorici

Na osnovu zahtjeva Ministarstva održivog razvoja i turizma, koji je kod nas evidentiran pod brojem 6008/1 od 04.06.2015. godine, za izdavanje tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za rekonstrukciju objekta Tehničkog fakulteta na UP10, DUP "Univerzitetski centar" izmijene i dopune (katastarska parcela 1372/6 KO Pg I) u Podgorici (a prema nacrtu urbanističko-tehničkih uslova 0503-1052/5 od 26.05.2015. godine, izdatom od strane Ministarstva održivog razvoja i turizma), dostavljamo vam situaciju sa ucrtanim postojećim hidrotehničkim instalacijama na predmetnoj lokaciji i propisujemo sljedeće uslove priključenja na vodovod i kanalizaciju. Položaj prikazanih cjevovoda je ucrtan kao spoj osovine poklopaca šahtova, što ne odgovara stvarnom položaju cjevi, koji kod vodovoda može biti udaljen od osovine poklopca i par metara. Stvarni položaj mora se utvrditi uvidom u svaki šahrt pojedinačno. Napominjemo da se u blizini lokacije može naći na priključne cjevovode za koje ovo Društvo ne posjeduje potrebne podatke o visinskom i horizontalnom položaju, jer prilikom izgradnje ovih cjevovoda nije urađen katastar instalacija, a na cjevovodu nisu izvedeni vodovodni šahtovi, te u sadašnjem stanju nema mogućnosti da ih snimimo i ucrtamo njihov tačan položaj. U slučaju da priključne cjevi prolaze preko predmetne parcele, iste se moraju izmjestiti prije početka radova na objektu, a na osnovu vašeg zahtjeva. Troškovi izmjehštana padaju na teret podnosioca zahtjeva.

Na predmetnoj lokaciji se nalazi objekat spratnosti S+P do S+P+7, horizontalnog gabarita osnove 8200m<sup>2</sup>, ukupne bruto površine 28500m<sup>2</sup>. Planom je predviđena rekonstrukcija objekta spratnosti S+P+1 do S+P+7, horizontalnog gabarita osnove 8200m<sup>2</sup>, ukupne bruto površine 31500m<sup>2</sup>. Namjena objekta je fakultet sa dopunskim sadržajima.

Postojeći objekat Tehničkog fakulteta je priključen na vodovodnu i kanalizacionu mrežu i kod ovog Društva je registrovan Voltman vodomjer 80/100, broj 00004355 pod šifrom 491068000 na ime Univerzitet CG – Tehnički fakultet. Vodomjer se nalazi u šahu pored objekta. Na ime Tehničkog fakulteta je registrovan i vodomjer za kotlarnicu, koji se nalazi u šahu pored studentskog doma (šifra 491063000, broj vodomjera 2955768 marke "Elster" 30/10.

Priklučenje objekta može se izvesti na sljedeći način:

a) Vodovod;

Za priključenje objekta na vodovodnu mrežu može se zadržati postojeći priključak.

U slučaju racionalne i tehnički logične potrošnje u vodovodnom sistemu biće obezbijedjen pritisak na mjestu priključenja oko 3bar.

Za registriranje utroška vode cijelog objekta potrebno je predvidjeti ugradnju vodomjera odgovarajućih dimenzija u šahtu ispred objekta. Šaht za smještaj vodomjera treba da bude u posjedu podnosioca zahtjeva, 1 do 2m od ivice parcele gledajući iz pravca mesta priključenja na ulični cjevovod. Minimalne dimenzije svjetlog otvora šahta za vodomjere su 1.2x1.2x1.2m (u koji se mogu smjestiti maksimalno 3 mala vodomjera), obavezno sa drenažom, penjalicama i poklopcem tako postavljenim da se pri silazu u šaht ne gazi po vodomjerima. Projektom obavezno prikazati detalj vodomjernog šahta - vodoinstalaterski i gradjevinski, sa specifikacijom i pravim dimenzijama fazonskih komada i armatūra da bi dokazali usvojene dimenzije, osnovu i presjek kao i njegovu lokaciju na situaciji.

Nije potrebno razdvajati protivpožarnu od ostale sanitарне vodovodne mreže, jer se protivpožarna voda vrlo rijetko troši, pa voda u cjevima dugo stoji te može biti sanitarno neispravna. Osim toga kod razdvojenog sistema može se desiti da baš kad je potrebno, ustanovimo da nešto nije u redu sa tom granom vodovodne mreže. Kod zajedničkog sistema, dovoljan je jedan kontrolni vodomjer – kombinovan i daljinskim očitavanjem.

Ako protivpožarni uslovi zahtijevaju sprinklerski sistem protivpožarne zaštite, prikazati njegovo povezivanje na spoljnju vodovodnu mrežu kao i način mjerjenja potrošnje te vode. Potrebno je predvidjeti poseban vodomjer i za njega.

Svi vodomjeri koji se ugradjuju moraju biti klase C, sa mesinganim, horizontalnim kućištem, impulsnim mehanizmom i radio modulom za daljinsko očitavanje, koji je prilagođen usvojenom programu i opremi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice. Vodomjeri moraju biti sa horizontalnom osovom, baždareni i moraju imati plombu Metrološkog zavoda Crne Gore sa oznakom ME.

Vodoinstalaterske radove na izradi priključka, nabavci i ugradnji vodomjera izvodi isključivo d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica po zahtjevu korisnika.

Nakon dobijanja gradjevinske dozvole, potrebno je da podnesete zahtjev ovom Društvu za dobijanje gradilišnog vodovodnog priključka. Ukoliko umjesto vlastitog gradilišnog priključka Investitor koristi vodu preko tujeg registrovanog vodomjera za domaćinstvo, ili na neki drugi način, ta potrošnja se posebno obračunava i mora da se reguliše prije dobijanja trajnog priključka. Da bi se stekli uslovi za dobijanje trajnog priključka, potrebno je da Investitor pribavi potvrdu da je objekat urađen prema izdatoj gradjevinskoj dozvoli (da nema prekoračenja gradjevinske dozvole) kao i potvrdu o izmirenim obavezama od Agencije za izgradnju i razvoj Podgorice d.o.o. i uz zahtjev za stalni priključak ih dostavi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice.

b) Fekalna kanalizacija:

Gradski sistem kanalizacione mreže je separatni, tako da se ne dozvoljava upustanje fekalnih voda u atmosfersku kanalizaciju i obrnuto.

Za priključenje objekta na fekalnu kanalizaciju može se zadržati postojeći priključak.

S obzirom na opterećenost sistema gradske fekalne kanalizacije, nije preporučljivo gravitaciono priključenje podrumskih i suterenskih etaža objekta na fekalnu kanalizaciju. U slučaju da Investitor priključi pomenute etaže na kolektor fekalne kanalizacije bez prepumpavanja, d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" neće snositi nikakvu odgovornost od eventualnog izlivanja fekalnih voda u naprijed navedenim etažama objekta.

Investitor je dužan izvršiti tretman otpadnih voda prije upuštanja istih u gradsku fekalnu kanalizaciju.

c) Atmosferska kanalizacija

Projektom obuhvatiti rješenje odvodjenja kišnih voda sa krovova objekta, kao i cijele lokacije objekta. Za rješenje odvodjenja predviđeti izgradnju retenzionog bazena (upojni bunar ili rov) na lokaciji vaše parcele. Dimenzije retenzionog bazena dokazati proračunom. Dimenzionisati ga za prihvatanje prvog poplavnog talasa 15-to minutne kišne intenziteta 264 l/s/ha. Dostaviti projekat uredjenja terena sa dijelom koji se odnosi na rješenje odvodjenja atmosferskih voda. Kišne vode se ne smiju upuštati direktno u gradsku atmosfersku kanalizaciju, nego prvo u retenzioni bazen koji se preliva u gradsku atmosfersku kanalizaciju.

Takodje, napominjemo da postoji mogućnost da atmosferska kanalizacija kapacitetom ne može da primi vodu sa krovova i okolnog terena planiranih objekata. Atmosferska kanalizacija se ne projektuje na maksimalnu količinu padavina na određenom području za određeni povratni period, jer bi isto bilo neracionalno. S tim u vezi ne možemo garantovati uredno odvodjenje atmosferskih voda u slučaju dugotrajnih kiša velikog intenziteta, koje mogu izazvati plavljenje podruma i suterena objekta, čiju je zaštitu potrebno rješiti projektom dokumentacijom objekta.

d) Tehnička opremljenost projekta hidrotehničkih instalacija

Projekat treba da sadrži sve tekstualne i grafičke priloge za glavni projekt u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade i sadržinu tehničke dokumentacije Službeni list RCG (br.22 /2002). Projekat unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije treba izraditi u skladu s pravilima struke i odredbama važeće zakonske regulative, a mora obuhvatiti interne instalacije vodovoda i kanalizacije do priključenja na gradski ulični vodovod odnosno do javne ulične kanalizacije uključujući i same spojeve sa istim.

U predmjeru radova obavezno treba razdvojiti radove na unutrašnjoj vodovodnoj instalaciji, koje obavlja izvodjač radova na objektu, od dijela vodovodnog priključka, koje izvodi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica.

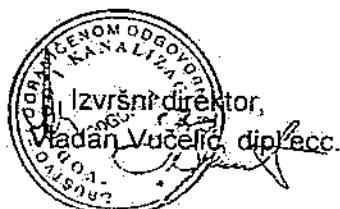
Projekat obavezno mora da sadrži preglednu situaciju u odgovarajućoj razmjeri, sa svim prikazanim elementima relevantnim za izbor projektnog rješenja. Svrha pregledne situacije na kojoj insistiramo kao obaveznom dijelu projekta, je da se može sagledati kako konцепција kompletног rješenja, tako i veza svih ostalih priloga datih projektom.

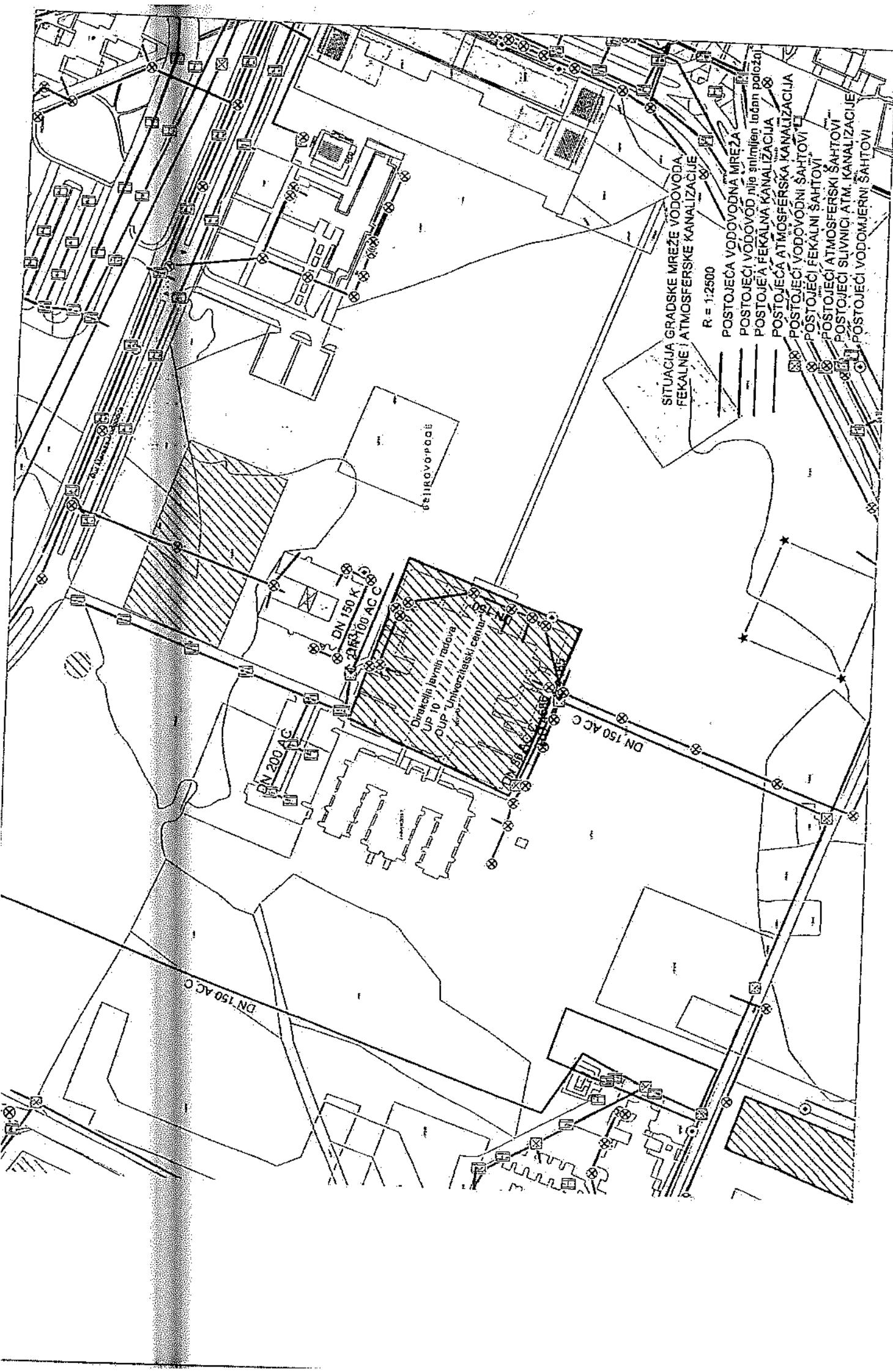
Napominjemo da je potrebno nakon obrade projektne dokumentacije u dijelu spoljnih i unutrašnjih instalacija, projekt dostaviti d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica na provjeru poštovanja uslova priključenja i davanja saglasnosti na projekt, kao i projekt uredjenja terena i eventualno sprinklera ako je predviđen. Dostaviti i digitalnu formu situacije uredjenja terena vaše urbanističke parcele sa svim hidrotehničkim instalacijama.

Ovi uslovi važe 6 (šest ) mjeseci od dana izdavanja.

Prilog: Situacija R = 1:2500

Podgorica  
18.06.2015.godine





Za mjerjenje utroška vode za zalivanje zelenih površina oko objekta, takođe je potrebno u šahu ispred objekta predviđjeti ugradnju vodomjera.

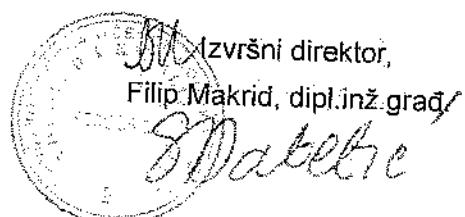
Obavezno predviđjeti separatore za prečišćavanje voda sa parkinga i saobraćajnica. Isto važi za sve zatvorene prostore u objektu koji služe za parkiranje automobila (garaže) površine veće od 50m<sup>2</sup>.

Sve ostalo, propisano uslovima broj 6008/3 od 19.06.2015. godine i dalje važi.

Rok važnosti ovog produženja je šest mjeseci od dana izdavanja.

Prilog: Kopija prethodno izdatih uslova

Podgorica,  
29.12.2022. godine





Crna Gora

Agencija za zaštitu životne sredine

Pisarnica Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

Adresa: IV proleterske brigade br. 19

81000 Podgorica, Crna Gora

tel: +382 20 446 500

www.epa.org.me

SEKTOR ZA IZDAVANJE DOZVOLA I  
Broj: 03-D-3792/2

Plan. god.	06-12-2020
Dan	08
Mjesec	12
Godina	2020
Ugovor	
Ugovorni broj	
Ugovorni datum	
Ugovorni mjesto	
Ugovorni podpis	

SAGLASNOSTI

08-8523/2

5

Podgorica, 22.12.2022. god.

## MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

Direktorat za planiranje prostora i informacione sisteme

Direktorat za izdavanje urbanističko-tehničkih uslova

Podgorica,

UI. IV Proleterske br. 19

VEZA: Naš broj 03-D-3792/1 od 21.12.2022. god.

PREDMET: Odgovor na Zahtjev za izjašnjenje o potrebi procjene uticaja

Poštovani,

Povodom vašeg zahtjeva, broj 08-8523/2, kojim ste tražili mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za izdavanje UT uslova za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju postojećeg objekta na lokaciji katastarske parcele 1372/6 KO Podgorica I, u opštini Podgorica, obavještavamo vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore“, br. 20/07, 47/13, 53/14 i 37/18), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

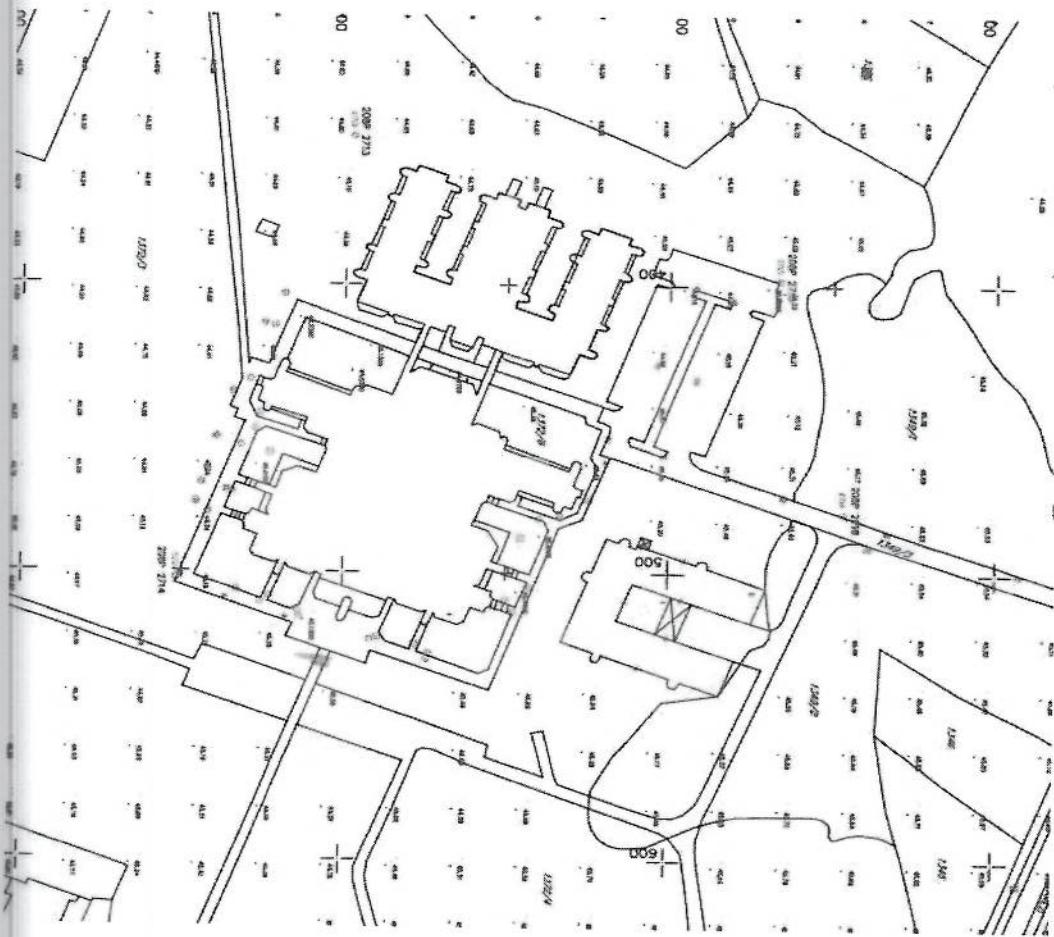
Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi II navedene Uredbe predviđeno da se i za „Trgovačke, poslovne i prodajne centre ukupne korisne površine preko 1.000 m<sup>2</sup> (hoteli, vjerski objekti, objekti za obrazovanje, nauku, zdravstvo, kulturu i socijalnu zaštitu, pozorišne, bioskopske, izložbenе dvorane i drugi)“, redni broj 12. Infrastrukturni projekti, sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Uvidom udostavljenu dokumentaciju nije moguće utvrditi šta rekonstrukcija u postojećim horizontalnim i vertikalnim gabaritima tačno obuhvata i nije moguće utvrditi kolika je ukupna korisna površina predviđena za rekonstrukciju objekata.

Shodno tome, smatramo da investitora treba obavezati da, kada bude jasno definisao plan rekonstrukcije na predmetnoj lokaciji, zatraži Izjašnjenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu kod Agencije za zaštitu životne sredine.

S poštovanjem,

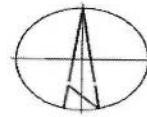
dr. Milan Gazdić  
DIREKTOR



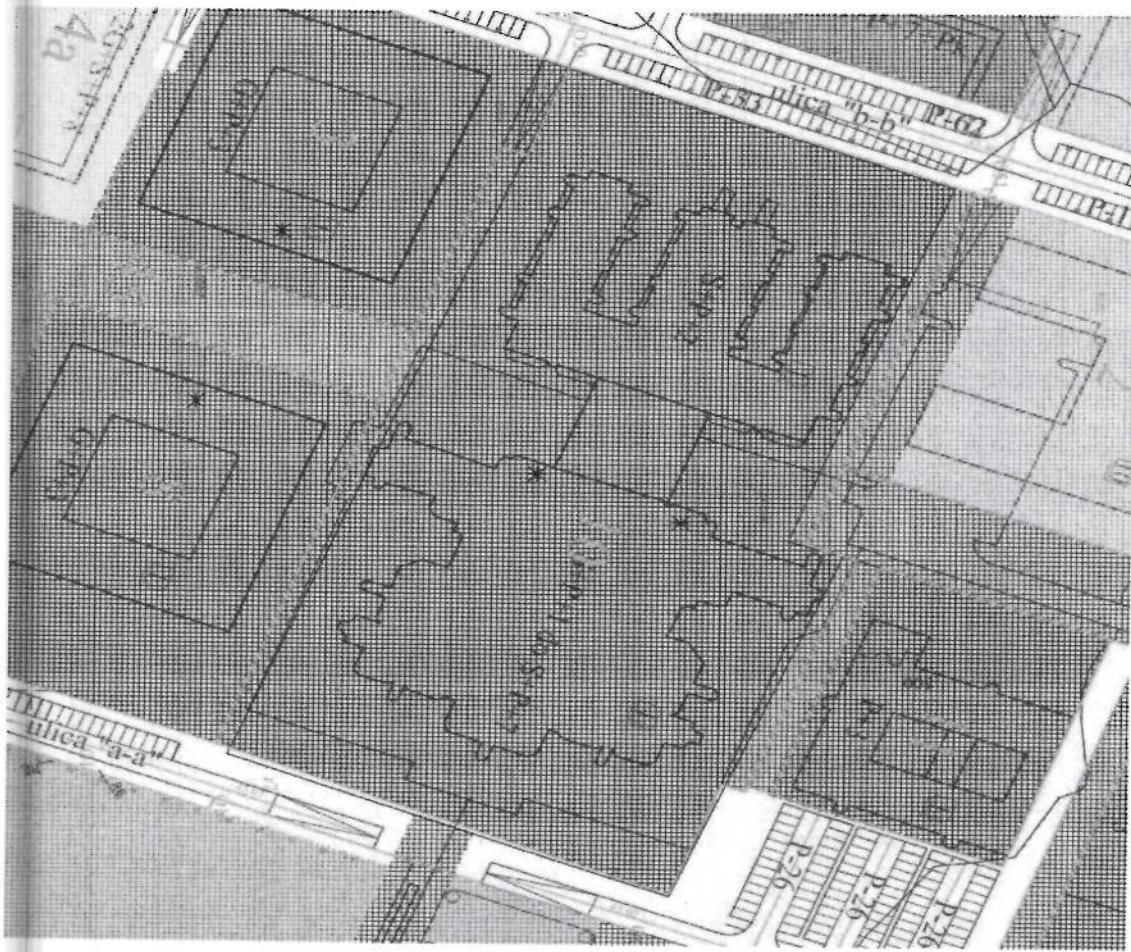
## LEGENDA

— GRANICA KOMPLEKSA

GRANICE DUP-a "UNIVERZITETSKI CENTAR"		
Br. teč-ka	V	X
A	6602194.911	4700149.467
B	6601995.828	4700511.323
C	6602059.898	4700526.439
D	6602219.041	4700687.842
E	6602158.000	4700682.000
F	6602252.840	4701019.220
G	6602409.651	4700947.395
H	6602499.752	4700664.048
I	6602892.254	4700713.427
J	6602810.651	4700485.395



Način prezentacije objekata:		Investitor:		Broj vijenca:
REPREZENTACIJA ZA OBRANJANJE I PROIZVODSTVO AGENCIJE ZA FONDSKE ARHITEKTONSKE AKTIVITET PODGORICA Odeljak za arh. Ne 020/200 262 Telefoni 020/260 217		AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA		
Prof. Aleksandar Keković dipl.ing. arh.	Nositelj:	Novi i rekonstruirani DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR" izmjene i dopune Podgorica	Ime objekta:	Tekstrol
Dragana Keković dipl.ing. arh.	Potpis:	Urbanizam	Število:	Objekt 2008
Marija Lekavčić stud. arch.			Urednik:	
Ivana Raicević stud. arch.			Urednik:	
Savjetnik:			Razmerje:	1:1000
			Broj vijenca:	5



### LEGENDA

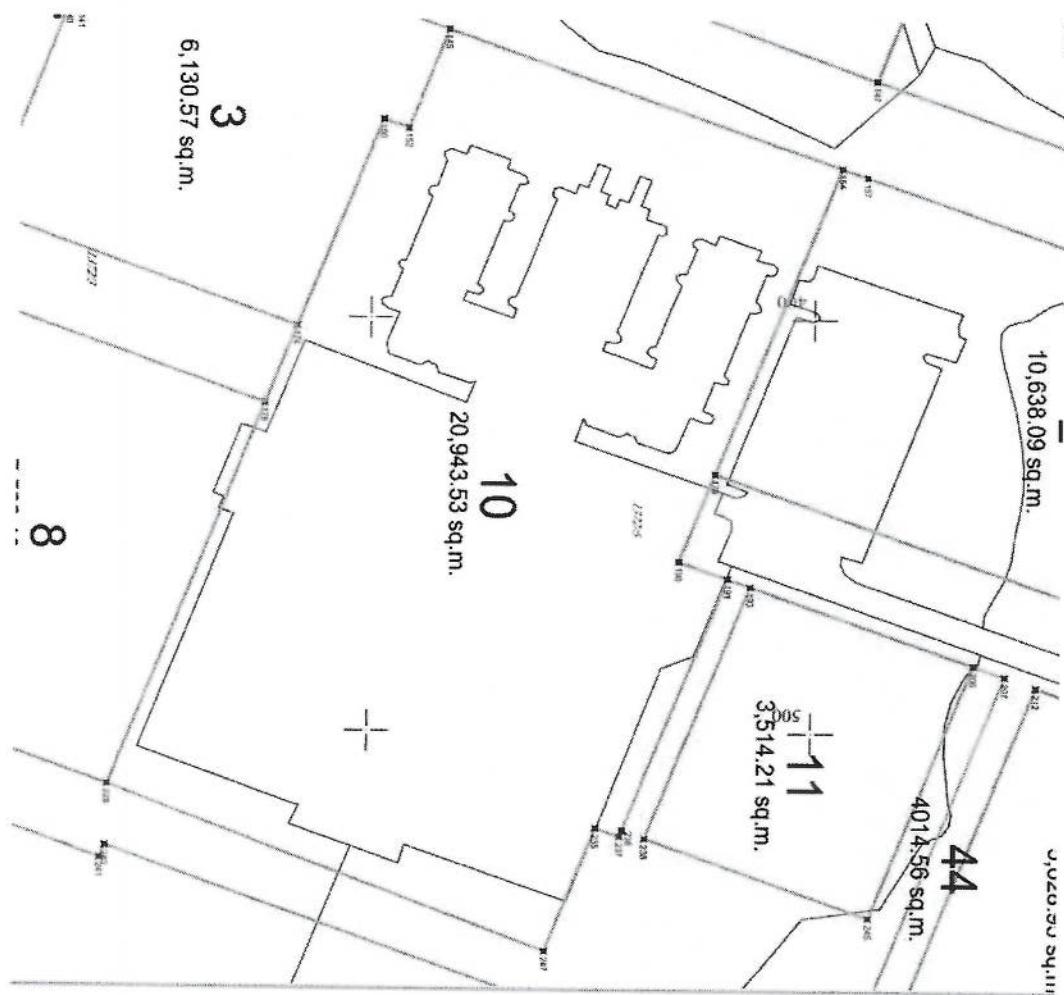
- GRANICA KOMPLEKSA
- UNIVERZITETSKI SADRŽAJI
- ZELENILO
- STUDENTSKI DOMOVI
- SPORT I REKREACIJA
- STANOVANJE SA DJELATNOSTIMA
- POSLOVANJE
- GLAVNI PJEŠACKI TOKOVI
- SPOMENICKI PLATO
- /spomenik Sv.Petru Cetinjskom/
- ZATVORENI BAZEN
- OBJEKTI VLADE CRNE GORE
- ŠKOLA
- ZAŠTITNO ZELENILO
- TOLOŠKA ŠUMA
- \* DOPUNSKI SADRŽAJI
- POSTOJEĆI OBJEKTI
- NOVOPLANIRANI OBJEKTI
- URBANISTIČKA PARCELA
- MOGUĆNOST PREPARCELACIJE

Br.	Namjena:
1.	Fakultet
2.	Rektorat
3.	Institut
4.	Objekti Vlade Crne Gore
5.	Stanovanje sa djelatnostima
6.	Sportski centar
7.	Zatvoren i bazen
8.	Studentski dom
9.	Poslovanje
10.	Škola
P.U.	Predškolska ustanova

Naziv projektnog organizatora: REPUBLIČKI ZAVOD ZA URBANIZAM PROJEKTOVANJE ad Podgorica ARHITEKTONSKI FAKULTET PODGORICA Cetinjski put bb Tel: 020/269 262 Tele: 020/269 317	Uradnik: Prof. Aleksandar Keković, dipl.ing.arh.	Investitor: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA	Broj ugovora: Teh.broj: Datum: septembar 2006
Dopravni planer: Dragana Keković, dipl.ing.arh.	Popis: Izmenje i dopune Podgorica	Naziv i projekt: DUP-a URBANIZAM	Širo objekt: DUP Širo strelje: U
Sorodnik: Marija Leković, aps.arh. Ivana Račević, aps.arh.	Naziv projekta: PLAN NAMJENE POVRŠINA	Razmjer: 1:1000	Broj lista: 6







## LEGENDA

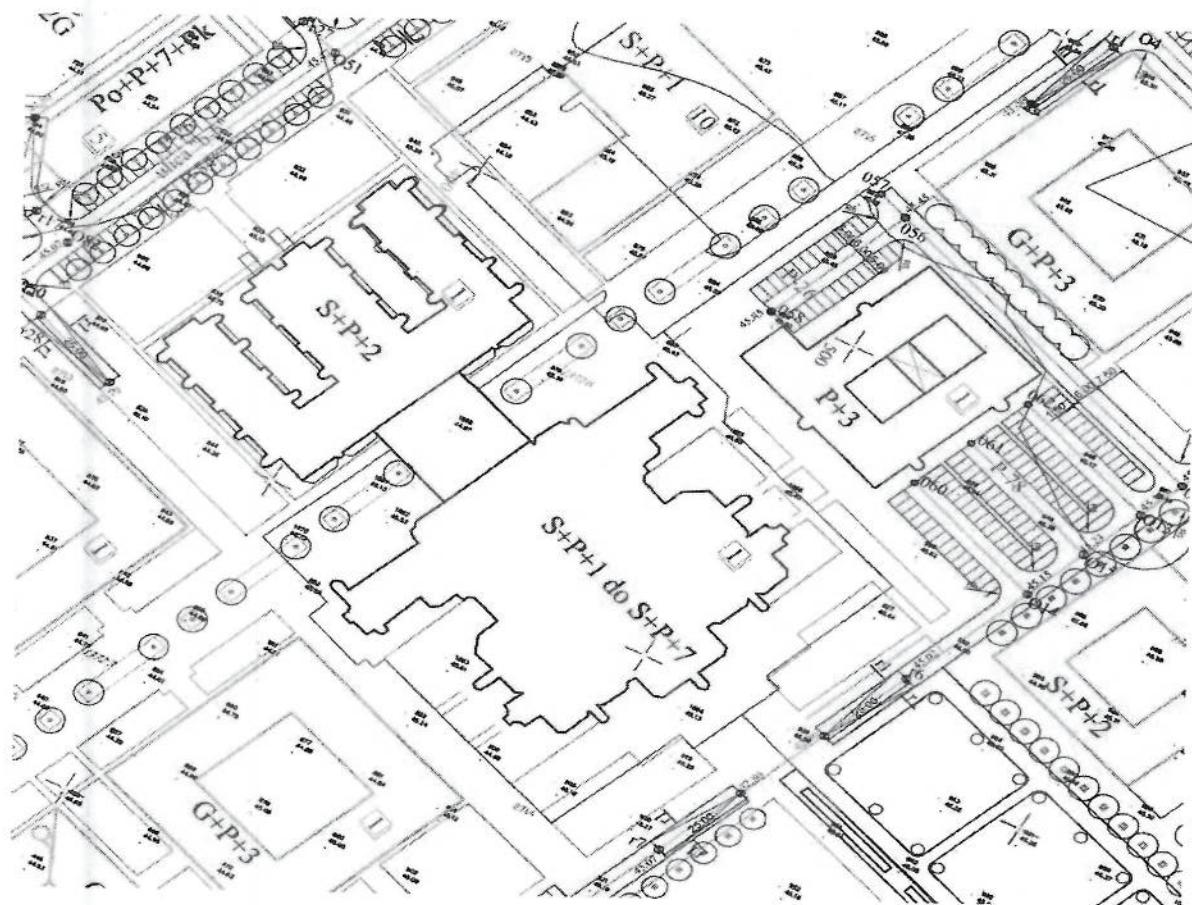
- GRANICA KOMPLEKSA
- URBANISTICKA PARCELA
- MOGUCA PREPARCELACIJA

GRANICE DUP-a "UNIVERZITETSKI CENTAR"		
Br. točke	X	Y
A	6602194.911	4700149.487
B	6601995.626	4700511.323
C	6602059.818	4700526.439
D	6602219.041	4700857.842
E	6602158.000	4700882.000
F	6602252.640	4701019.220
G	6602409.651	4700947.395
H	6602499.752	4700864.046
I	6602892.254	4700713.427
J	6602810.651	4700488.395



Naziv organizacije organizatora:	Inovator:	Broj zapoznate:
REPUBLIČKI ZAVOD ZA URBANIZAM I PROJEKTOVANJE ARHITEKTONSKI FAKULTET PODGORICA Telefon: 061/202/269, 289, Faks: 061/268, 317	AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA	Tekst zapoznate:
Prof. Aleksandar Kelović, dipl.ing.arch.	DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR" Imenje i županija Podgorica	Datum zapoznate: 2008
Dragana Kelović, dipl.ing.arch.	Upravljanje	Vrsta zapoznate:
Smeratelj:	Kontakt osoba:	Šifra vrste: DUP
Marija Leković stud. arch. Ivana Rumbić stud. arch.	KOORDINATE URBANISTICKIH PARCELA	Geometrijski U
		Razmjer: 1:1000
		Broj liste: 9





Tacke r

Point No	Easting	Northing
01	700511.209	700803.237
02	602673.512	700713.1482
03	602761.812	700716.514
04	602750.996	700601.528
05	602761.602	700745.129
06	602556.328	700642.425
07	602709.935	700653.682
08	602474.709	700424.477
09	602521.231	700405.261
10	602498.559	700402.738
11	602381.808	700340.751
12	602381.578	700462.659
13	602314.501	700361.011
14	602048.306	700247.203
15	602061.859	700239.173
21	602151.488	700303.974
22	602109.932	700273.106
23	602079.290	700446.063
25	602161.201	700695.418
26	602212.021	700526.585
27	602341.668	700516.498
28	602321.719	700513.968
29	602387.178	700376.867
30	602440.903	700372.713
31	602329.180	700322.363
32	602327.484	700314.841
33	602327.632	700328.624
34	602381.383	700279.268

Tacke G

Point No	Easting	Northing
01	602253.056	701818.800
02	602499.752	700864.040
03	602484.416	700802.869
04	602114.481	700811.671
05	602612.476	700773.158
06	602063.033	700748.651
07	602792.091	700737.396
08	602784.450	700684.087
09	602772.586	700683.137
10	602291.798	700604.068
11	602755.803	700608.061
12	602604.551	700755.884
13	602581.127	700891.269
14	602569.149	700698.029
15	602671.194	700675.045
16	602477.172	700412.356
18	602475.055	700414.519
19	602463.714	700375.754
20	602349.507	700261.219
21	602361.754	700359.872
22	602311.032	700438.340
23	602373.606	700330.070
24	602365.665	700412.381
25	602371.827	700367.041
28	602295.678	700448.889
29	602391.331	700452.963
31	602161.791	700206.517
32	602180.983	700263.793
33	602125.477	700435.410
34	602143.183	700382.475
37	602061.706	700348.139
38	602060.233	700367.022
39	602066.737	700393.309
40	602063.651	700404.948
41	602156.314	700414.549
42	602106.468	700518.113
43	602130.636	700588.987
44	602081.024	700811.155
45	602151.446	700675.839
46	602144.158	700732.500
47	602034.607	700828.347
48	602281.968	700517.686
49	602291.127	701543.171
50	602316.943	700817.364

Tacke O

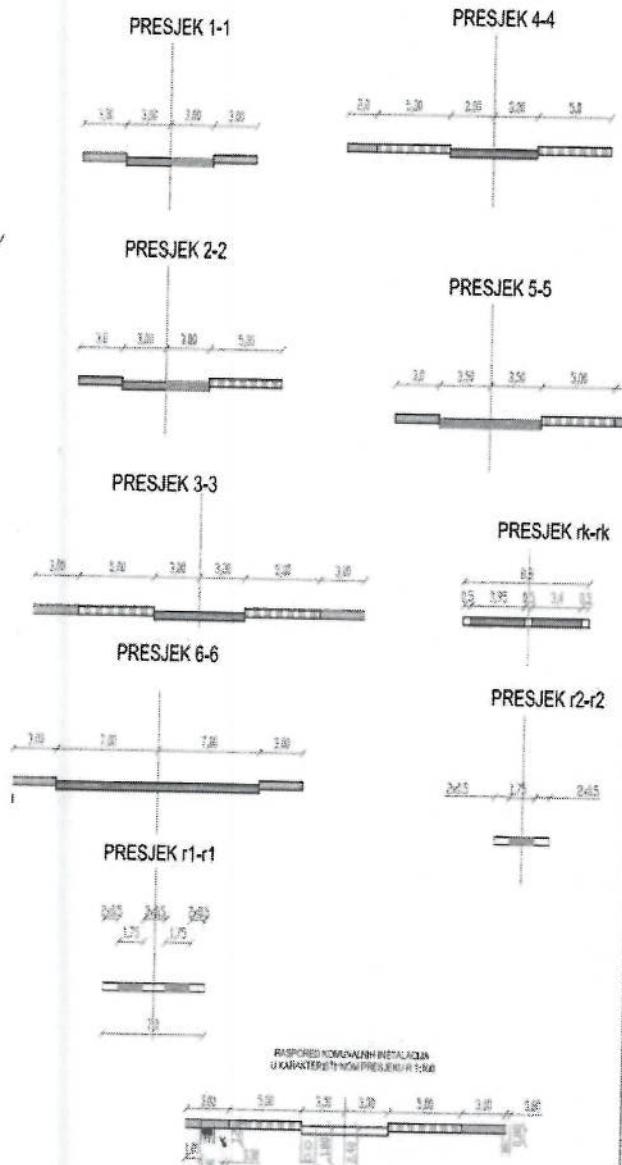
Point No	Easting	Northing
51	602184.100	700712.500
52	602099.503	700768.172
53	602642.176	700494.440
54	602772.146	700723.151
55	602116.238	700291.518
56	602146.736	700493.866
57	602099.737	700367.810
58	602598.106	700756.284
59	602778.654	700886.362
60	602106.033	700365.116
62	602152.471	700205.090
64	602060.307	700513.111
65	602080.277	700503.568
66	602544.059	700345.120
67	602664.818	700458.175
68	602219.828	700345.150
69	602226.131	700337.317
71	602233.871	700331.923
71	602209.233	700312.424
72	602279.325	700431.714
73	602331.794	700278.092
74	602104.745	700286.241
75	602362.388	700270.260
76	602319.834	700445.704
77	602208.798	700216.243
78	602151.760	700219.210
79	602279.391	700308.913
80	602446.732	700373.764
81	602424.207	700368.152
82	602025.276	700634.384
83	602119.931	700321.301
84	602139.430	700813.866
85	602121.879	700145.573
86	602147.766	700658.393
87	602139.598	700440.827
88	602420.722	700447.192
89	602016.849	700452.745
90	602529.544	700408.147
91	602609.930	700393.729
92	602578.635	700381.337
93	602019.044	700472.955
94	602194.335	700434.086
95	602027.878	700468.403



# LEGENDA

## GRANICA KOMPLEKSA

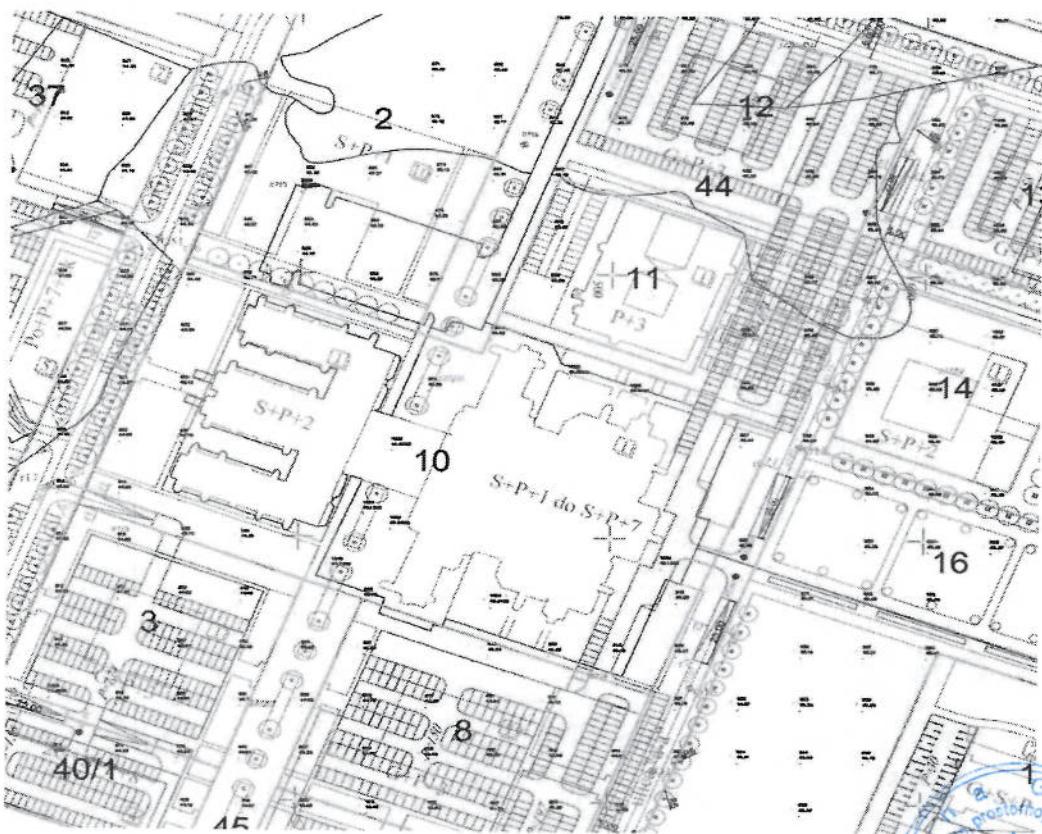
KARAKTERISTICNI PRESJECI R 1:200



Br.	Namjena:
1.	Fakultet
2.	Rektorat
3.	Institut
4.	Objekti Vlade Crne Gore
5.	Stanovanje sa djelatnostima
6.	Sportski centar
7.	Zatvoren bazen
8.	Studentski dom
9.	Poslovanje
10.	Škola
P.U.	Predškolska ustanova



Način projekta upoznavanja:		Vlasnik:	Broj objekata
REPUBLIČKI ZAVOD ZA URBANIZAM PROJEKTANT, ul. Podgorica ARHITEKTONSKI FAKULTET PODGORICA		AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA	Terenu
Oznaka put-a: Tel. 030/232 262, Pošt. 030/269 217		Osoba i redoslijed DUP-a:	Datum potpisivanja 2008
Uradni plan:	Projek:	Projek. i Redoslijed DUP-a:	Urađeno objekte
Prof. Aleksandar Koković, dipl.ing. inž.	Projek:	DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR"	
Geografski planer:	Projek:	Izmjene i dopune Podgorica	Stroš vrata: DUP
Mrs. Bojana Ivanić, dipl.ing. grad.	Projek:	Projek.:	Široko djelovanje: U
Borotak:	Način projekta:	Način projekta:	Razmjer: 1:1000
			Broj lista: 12
		SAOBRACAJ NA TERENU	

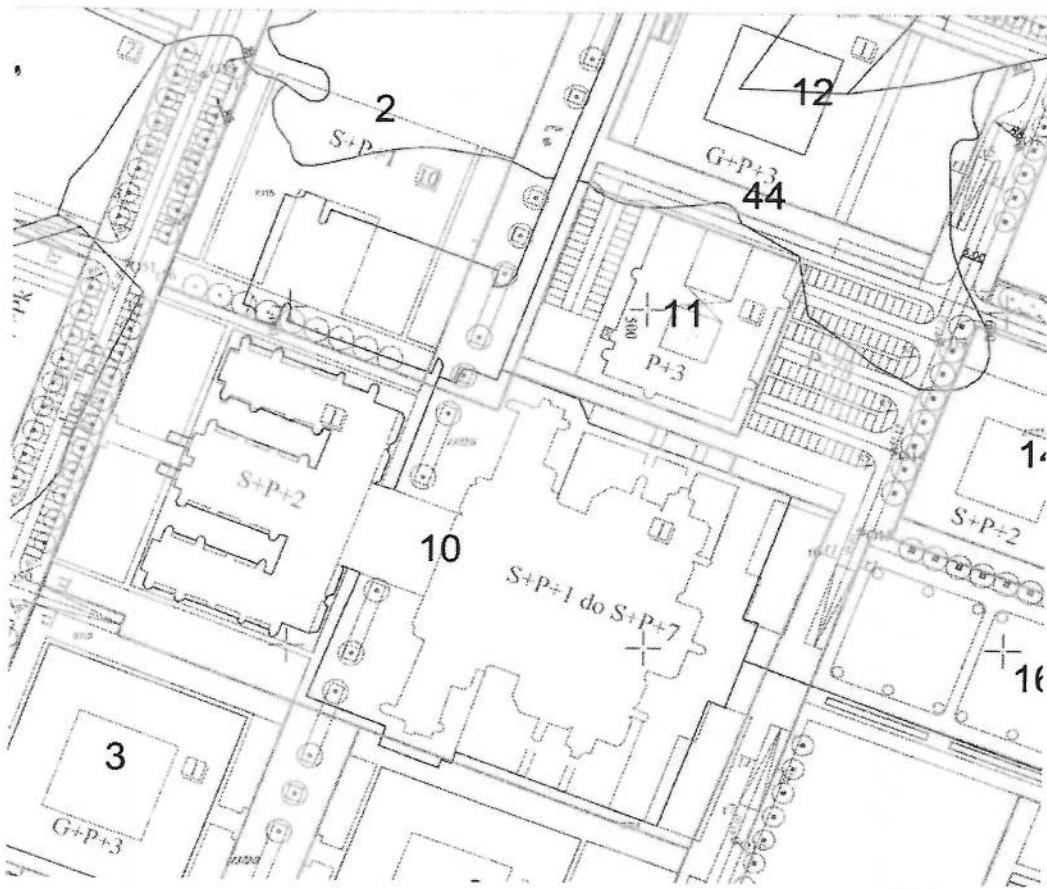


## LEGENDA

- GRANICA KOMPLEKSA
- URBANISTICKA PARCELA
- MOGUCNOST PREPARCELACIJE

Br.	Namjena:
1.	Fakultet
2.	Rektorat
3.	Institut
4.	Objekti Vlade Crne Gore
5.	Stanovanje sa djelatnostima
6.	Sportski centar
7.	Zatvoreni bazen
8.	Studentski dom
9.	Poslovanje
10.	Škola
P.U.	Predškolska ustanova

Naziv projektnog organizačnog:		Investitor:	Broj ugovora:
REPUBLIČKI ZAVOD ZA URBANIZAM I PROJEKTOVANJE, ad Podgorica ARHITEKTONSKI FAKULTET PODGORICA Centar za put. br. Tel: 020/269 242 Faks: 020/269 217		AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA	Teh. Javn.:
Voditelj plana:	Koljen:	Naziv i mjesto DUP-a:	Datum:
Prof. Aleksandar Keković, dipl.ing. arch.	Polje:	DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR" izmjene i dopune Podgorica	septembar 2006
Odgovorni planer:	Polje:	Dopravni:	Št. objekta:
Mr. Biljana Ivanović, dipl.ing. grad.		SAOBRAĆAJ	DUP
Soradnici:	Naziv projekta:		Št. objekta:
	PODZEMNE GARAJE I nivo		U
		Razmjer:	1:1000
		Broj lista:	12a



## LEGENDA

- GRANICA KOMPLEKSA
- URBANISTICKA PARCELA
- MOGUCNOST PREPARCELACIJE

Br.	Namjena:
1.	Fakultet
2.	Rektorat
3.	Institut
4.	Objekti Vlade Crne Gore
5.	Stanovanje sa djelatnostima
6.	Sportski centar
7.	Zatvoren bazen
8.	Studentski dom
9.	Poslovanje
10.	Škola
P.U.	Predškolska ustanova

Način projekta organizacije: REPUBLIČKI ZAVOD ZA URBANIZAM PROJEKTAN-SKL, d.o.o. ARHITEKTONSKI FAKULTET PODGORICA Gospod. aut. br. Tel: 020/269 365, Fax: 020/269 371	Vlasnik: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA	Broj udjela:
Projektor: Prof. Aleksandar Koković, dipl.Ing.nrh.	Naziv i mjesto DUP-a: DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR" Iznjene i dopune Podgorica	Redatelj:
Segmenuti planer: Mr. Brijana Ivaničić, dipl.Ing.grad.	Perfizer: SAOBRAĆAJ	Šifra vred. DUP
Sudjeluk:	Naziv priček: PODZEMNE GARAJE II nivo	Šifra djele: S
	Razmjer: 1:1000	Broj datoteke: 12b





<b>Br.</b>	<b>Namjena:</b>
1.	Fakultet
2.	Rektorat
3.	Institut
4.	Objekti Vlade Crne Gore
5.	Stanovanje sa djelatnostima
6.	Sportski centar
7.	Zatvoreni bazen
8.	Studentski dom
9.	Poslovanje
10.	Škola
<b>P.U.</b>	<b>Predškolska ustanova</b>

**LEGENDA**

- Postojeća TS 10/0,4 kV,
- Planirana DTS 10/0,4 kV,

— Trasa 10 kV kablova

Nove napojne objekte:		Objekat:		Mrežni stupnjevi:
PROJEKTNI ZAVOD ZA URBANIZAM I PROSTORNOGA PLANIRANJA ARHITEKTONSKI FAKULTET PODGORICA		AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA		
Prof. Aleksandar Koković, dipl.ing. arh.	Projektni zavod	DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR"	izmene i dopune	Električna mreža
Sonja Filipović-Sitević, dipl.ing. el.	Projektni zavod	Podgorica	Podgorica	Elektroenergetika
Kontakt:	Sadržaj projekta	ELEKTROENERGETIKA		
		PLANIRANO STANJE		





## LEGENDA:

- GRANICA KOMPLEKSA
- POSTOJEĆA TK INFRASTRUKTURA
- ☒ PLANIRANA TK INFRASTRUKTURA

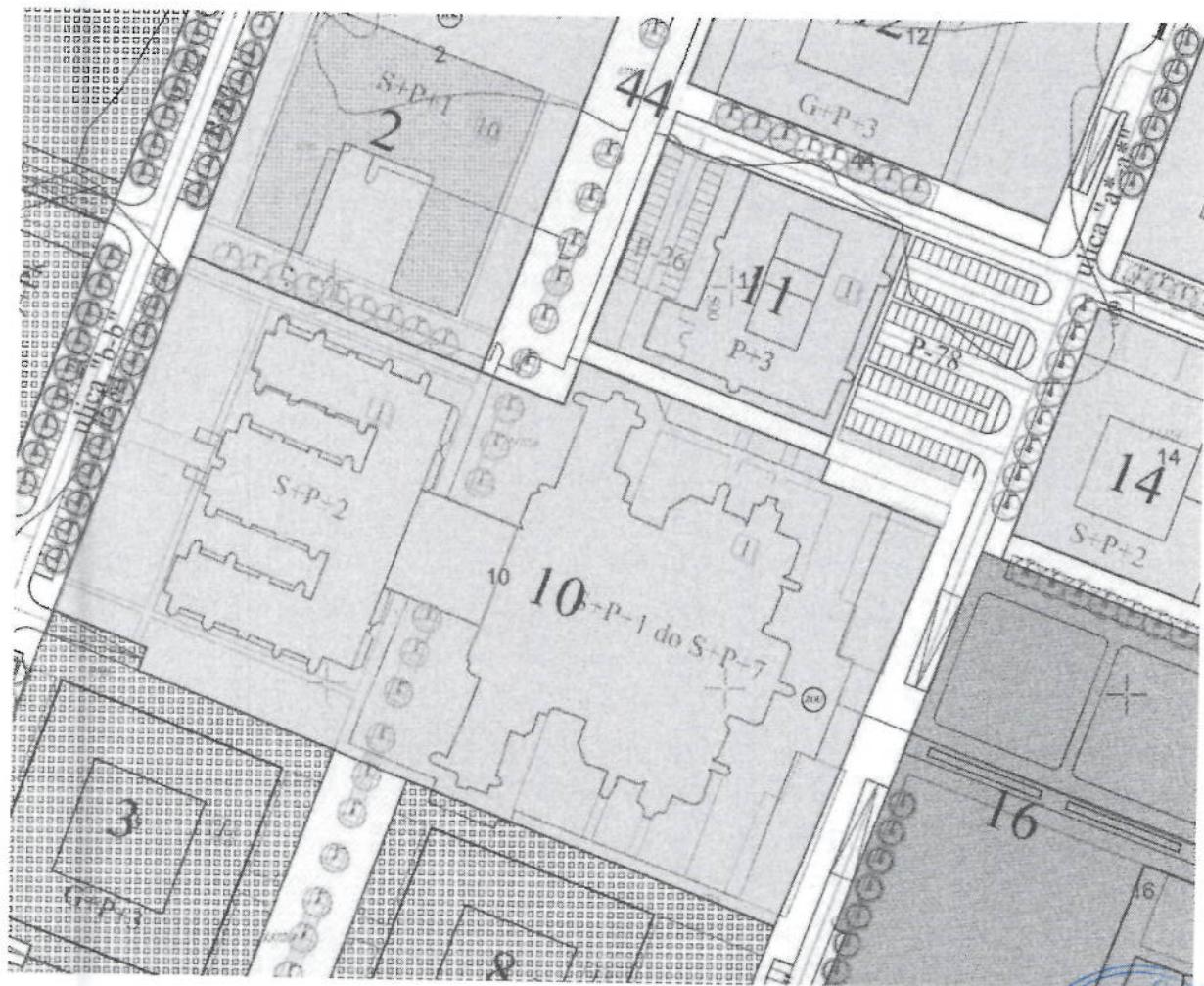
Naslov projektnog organizatora: REPUBLIČKI ZAVOD ZA URBANIZAM I PROJEKTOVANJE, ad Podgorica ARHITEKTONSKI FAKULTET PODGORICA Cetinjski put bb Tel: 020/269 262 Faks: 020/269 317		Investitor: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA	Broj ugovora: Tek.broj: Datum: novembar 2009
Voditelj planera: Prof.Aleksandar Keković,dipl.ing.arh.	Popis:	Naziv i mjesto DUP-a: DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR" izmjene i dopune Podgorica	Šifra objekta: Šifra vrste: DUP
Odgovorni planer :  Zoran Kaludjerović, dipl.ing.el.	Popis:	Fam plan: TK INFRASTRUKTURA	Šifra dijela: TK
Srednješk:		Natis/prijava:  PLAN TK INFRASTRUKTURE	Razmjer: 1:1000 Broj liste: 14



Br.	Namjena:
1.	Fakultet
2.	Rektorat
3.	Institut
4.	Objekti Vlade Crne Gore
5.	Stanovanje sa djelatnostima
6.	Sportski centar
7.	Zatvoren bazen
8.	Studentski dom
9.	Poslovanje
10.	Škola
P.U.	Predškolska ustanova

LEGENDA	
GRANICA ZAHVATA	
POSTOJEĆI VODOVOD	
NOVOPROJEKTOVANI VODOVOD	
VODOVOD KOJI SE UKIDA	
VODOVOD – ZONE POTROŠNJE	
POSTOJEĆA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	
NOVOPROJEKTOVANA ATM. KANALIZACIJA	
ATMOSFERSKA KANALIZACIJA KOJA SE UKIDA	
POSTOJEĆA FEKALNA KANALIZACIJA	
NOVOPROJEKTOVANA FEK. KANALIZACIJA	
FEKALNA KANALIZACIJA KOJA SE UKIDA	
POSTOJEĆE OKNO FEKALNE KANALIZACIJE	
POSTOJEĆI SLIVNIK ATM. KANALIZACIJE	
BUNAR ZA ZALIVANJE ZELENIH POVR[INA	

Redni broj projekta		Redni broj projekta		Redni broj projekta
REPUBLIČKA ZAŠTITA I UREĐAZANJE PROSTORA, ŠTAVNIČKI PREDSTAVNIK ADMINSKOG PODRŠKOG I MJEZIDJE PODRŠKOG Gospodarstvenog akcioničarskog društva "Podgorica"		AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA		Redni broj projekta
Projekat		Projekat		Redni broj projekta
Prof. Aleksandar Koković, dipl. ing. arh.		DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR" Izmjene i dopune Podgorica		Redni broj projekta
Ugovoren pravac				Redni broj projekta
Ivana Matković, dipl. ing. grad.		HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA		Redni broj projekta
Redni broj projekta		PLAN HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE – SITUACIJA		Redni broj projekta
				Redni broj projekta
				1:1000
				Redni broj projekta
				15



ZELENE POVRŠINE JAVNOG KORIŠĆENJA	
	zelenilo Univerzitetskog parka
	trgovi, skverovi, parterno zelenilo unutar stambenih blokova, javnih objekata drvoredi i linearno zelenilo
ZELENE POVRŠINE OGRANIČENOG KORIŠĆENJA	
	zelene površine objekata obrazovanja
	sportsko rekreativno zelenilo u zoni Tološke šume
	zelenilo objekata sporta i rekreacije
⊕	zelenilo objekata univerziteta
⊕	zelenilo objekta osnovne škole
⊕	zelenilo objekta predškolske ustanove
⊕	zelenilo objekata sporta i rekreacije
⊕	zelenilo sportskih terena
⊕	zelenilo objekata Vlade Crne Gore

#### LEGENDA

- GRANICA KOMPLEKSA
- POSTOJECI OBJEKTI
- NOVOPLANIRANI OBJEKTI
- URBANISTIČKA PARCELA
- MOGUĆNOST PREPARCELACIJE

Br.	Namjena:
1.	Fakultet
2.	Rektorat
3.	Institut
4.	Objekti Vlade Crne Gore
5.	Stanovanje sa djelatnostima
6.	Sportski centar
7.	Zatvoren bazen
8.	Studentski dom
9.	Poslovanje
10.	Škola
	Pješačke komunikacije

Ime projekta/objekta	Ime/način rada	Ime/način rada	Društvo
KONTAKTNA OSOBNA IZMJEŠTAJ PROFESIONALNI ARHITEKT Ljubomir Kraljević, dipl. arh. Telefon: +382 308 321; Faks: +382 308 321	AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ PODGORICA	Projekti Raspored Raspored Raspored	Str. opis Str. opis Str. opis Str. opis
Prof. Miroslav Kraljević, dipl. arh. Napomena: Napomena:	DUP "UNIVERZITETSKI CENTAR" Sprem. i donosi Proprieta	Projekti Raspored Raspored	Str. opis Str. opis Str. opis
Delta Kraljević, dipl. arh.	TEHNIČKA ARHITEKTURA	Str. opis	Str. opis PA
		Arsipnik	Raspored 1:1000 Raspored
			IZLJADNA ARHITEKTURA-003 Str. opis 16

