

PREDLOG

Na osnovu člana 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18, 82/20 i 86/22), Vlada Crne Gore, na sjednici od 2022. godine, donijela je

ODLUKU

O DONOŠENJU IZMJENA I DOPUNA DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "SPOMEN PARK KRUŠEVAC - ZONE A I E" U GLAVNOM GRADU - PODGORICA

Član 1

Donose se Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana "Spomen park Kruševac - Zone A i E" u Glavnom gradu - Podgorica (u daljem tekstu: Izmjene i dopune DUP-a).

Izmjene i dopune DUP-a sastavni su dio ove odluke.

Član 2

Površina zahvata Izmjena i dopuna DUP-a iznosi 6,3 ha, a granica zahvata određena je koordinatnim tačkama poligona:

Br	Y	X
1	6603467.49	4700038.35
2	6603490.16	4699974.25
3	6603498.69	4699939.28
4	6603512.00	4699870.78
5	6603322.64	4699754.89
6	6603274.02	4699743.36
7	6603274.21	4699797.27
8	6603260.00	4699809.63
9	6603260.00	4699940.63
10	6603260.41	4699966.11
11	6603318.84	4700027.23
12	6603327.22	4700039.63
13	6603342.00	4700075.71
14	6603351.18	4700093.48
15	6603370.74	4700126.05
16	6603387.27	4700152.09
17	6603425.78	4700106.09
18	6603435.60	4700093.46
19	6603459.61	4700056.63
20	6603463.58	4700049.70

Član 3

Izmjene i dopune DUP-a sastoje se od tekstualnog i grafičkog dijela.

Član 4

Izmjene i dopune DUP-a donose se za period do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore.

Član 5

Izmjene i dopune DUP-a sadrže: izvod iz prostorno-urbanističkog plana; granice područja za koje se donosi; detaljnu namjenu površina; plan parcelacije; urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata; građevinske i regulacione linije; trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata; nivelaciona i regulaciona rješenja; tačke i uslove priključenja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte; smjernice za sprovođenje planskog dokumenta sa smjernicama za zaštitu životne sredine i zaštitu kulturne baštine; način, faze i dinamiku realizacije plana.

Član 6

Implementacija Izmjena i dopuna DUP-a vršiće se u skladu sa smjernicama za realizaciju ovog planskog dokumenta.

Član 7

Izmjene i dopune DUP-a objaviće se samo u elektronskom izdanju „Službenog lista Crne Gore“.

Član 8

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj:

Podgorica,2022. godine

Vlada Crne Gore

**Predsjednik,
dr Dritan Abazović**



VLADA CRNE GORE

OBRADIVAČ:
MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA

**Izmjene i dopune DUP-a „Spomen park Kruševac - zone A i E”
u Podgorici**

PREDLOG PLANA

Septembar, 2022 Godine

IZMJENE I DOPUNE DUP-a „„Spomen park Kruševac - zone A i E” u Podgorici

Odluka o izradi ID DUP-a „Spomen park Kruševac - zone A i E”u Podgorici

**Broj: 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021. godine,
("Službeni list Crne Gore", br. 127/21 od 08.12.2021. godine)**

Nosilac pripremnih poslova:

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

Obrađivač plana:

Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma

RADNI TIM

RUKOVODILAC PLANA

Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.

URBANIZAM

Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.

GIS i GRAFIČKA OBRADA

Radovan Đurović, dipl.inž.arh.

INFRASTRUKTURA

Zoran Jokić, dipl.inž.građ.-Saobraćaj

Luka Milačić, dipl.inž.građ.-Hidrotehnika

Nada Dašić, dipl.inž.el.-elektroenergetika

Ratko Vujović, dipl.inž.el.-elektronske komunikacije

PEJZAŽNO UREĐENJE

Danica Mihaljević Davidović, dipl.inž.pejz.arh.

PREDSTAVNIK SEKRETARIJATA

Miljan Barović, dipl.prost.planer

SADRŽAJ TEKSTUALNOG DIJELA PLANA

1.OPŠTA DOKUMENTACIJA

- 1.1.PRAVNI OSNOV
- 1.2.POVOD I CILJEVI
- 1.3.OBUHVAT I GRANICE IZMJENA I DOPUNA DUP-a

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

- 2.1.IZVOD IZ PUP-a I GUR-a GLAVNOG GRADA PODGORICE
- 2.2.IZVOD IZ DUP-a SPOMEN PARK KRUŠEVAC ZONE A I E iz 2008 godine.

3. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA

- 3.1. PRIRODNE ODLIKE TERENA I PODNEBLJA
- 3.2. IZGRAĐENOST I OPREMLJENOST PROSTORA
- 3.2.2. STANJE POSTROJENJA I OBJEKATA U KAP-u

4.PLAN

- 4.1.PLANIRANO PROSTORNO RJEŠENJE
- 4.2 OSNOVNA KONCEPCIJSKA POSTAVKA
- 4.3.PLANIRANE NAMJENE I NAČIN KORIŠĆENJA
- 4.4.USLOVI PARCELACIJE I URBANISTIČKE REGULACIJE
- 4.5. OPŠTI USLOVI UREĐENJA PROSTORA
- 4.6. SMJERNICE I USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA
- 4.7. PRAVILA ZA UREĐENJE POVRŠINA I GRAĐENJE OBJEKATA
- 4.8. MJERE I SMJERNICE ZAŠTITE
- 4.9. PLANIRANII KAPACITETI

5.INFRASTRUKTURA

- 5.1.SAOBRAĆAJ
- 5.2.HIDROTEHNIKA
- 5.3.ELEKTROENERGETIKA
- 5.4.ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE
- 5.5. PEJZAŽNO UREĐENJE

SADRŽAJ GRAFIČKOG DIJELA PLANA

01 KATASTARSKO GEODETSKA PODLOGA.....	R/1000
02 IZVOD IZ PUP-a I GUR-a NAMJENA POVRŠINA.....	R/2500
03 IZVOD IZ GUR-a PODOBNOST ZA URBANIZACIJU.....	R/2500
04 IZVOD IZ VAŽEĆEG DUP-A NAMJENA POVRŠINA.....	R/1000
05 IZVOD IZ VAŽEĆEG DUP-A PEJZAŽNO UREĐENJE.....	R/1000
06 IZVOD IZ DUP-A SINHRON PLAN INSTALACIJA.....	R/1000
07 IZVOD IZ DUP-A PROSTORNI OBLICI.....	R/1000
08 PLAN NAMJENE POVRŠINA	R/1000
09 PLAN PARCELACIJE.....	R/1000
10 PLAN REGULACIJE I NIVELACIJE.....	R/1000
11 PLAN SAOBRAĆAJA.....	R/1000
12 PLAN HIDROTEHNIČKIH INSTALACIJA.....	R/1000
13 PLAN ELEKTROENERGETIKE.....	R/1000
14 PLAN ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA.....	R/1000
15 PLAN PEJZAŽNOG UREĐENJA.....	R/1000

PREDLOG

Na osnovu člana 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18 i 82/20), Vlada Crne Gore, na sjednici od _____ 2021. godine, donijela je

ODLUKU

O IZRADI IZMJENA I DOPUNA DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „SPOMEN PARK KRUŠEVAC – ZONE A I E“ U PODGORICI

Član 1

Pristupa se izradi Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana „Spomen park Kruševac Zone A i E“ u Podgorici ("Službeni list CG - Opštinski propisi", broj 9/09) (u daljem tekstu: Izmjene i dopune DUP-a).

Izmjene i dopune DUP-a predstavljaju planski osnov za korišćenje potencijala, održivi razvoj, očuvanje, zaštitu i unaprijeđivanje područja iz stava 1 ovog člana.

Član 2

Površina obuhvata Izmjena i dopuna DUP-a iznosi cca 6,32 ha.

Član 3

Rok za izradu Izmjena i dopuna DUP-a je 12 mjeseci, od dana potpisivanja ugovora sa rukovodiocem izrade planskog dokumenta.

Član 4

Finansijska sredstva potrebna za izradu Izmjena i dopuna DUP-a obezbijediće se iz Budžeta Crne Gore sa pozicije organa državne uprave nadležnog za ekologiju, prostorno planiranje i urbanizam u iznosu od 5.000,00 eura.

Član 5

Izmjene i dopune DUP-a se izrađuju na osnovu Programskog zadatka koji je sastavni dio ove odluke.

Član 6

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: _____
Podgorica, _____ 2021. godine

VLADA CRNE GORE

**Predsjednik,
Prof. dr Zdravko Krivokapić**

PROGRAMSKI ZADATAK

ZA IZRADU IZMJENA I DOPUNA DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „SPOMEN PARK KRUŠEVAC – ZONE A I E“ U PODGORICI

I. UVODNE NAPOMENE

Cilj izrade Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana „Spomen park Kruševac - Zone A i E“ u Podgorici ("Službeni list CG - opštinski propisi", br. 9/09) je stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje ovog prostora u smislu zadovoljavanja potreba korisnika prostora.

Naime, Izmjenama i dopunama Detaljnog urbanističkog plana „Spomen park Kruševac- Zone A i E“ u Podgorici potrebno je preispitati predloženo saobraćajno rješenje na dijelu parcela koje se namjenjene izgradnji diplomatsko rezidencijalnih objekata za potrebe Ambasade Sjedinjenih Američkih država.

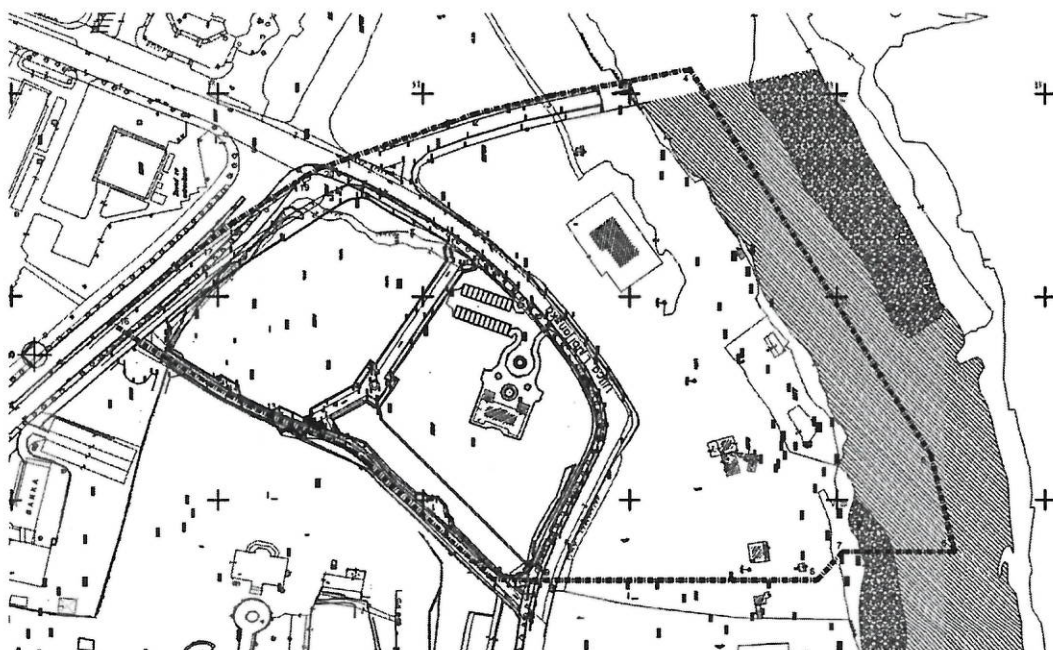
Pravni osnov za donošenje Programskog zadatka za izradu DUP-a koji se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice (u daljem tekstu: PUP Podgorica) sadržan je u članu 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18) kojim je propisano da se do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore primjenjuju važeći planski dokumenti donijeti do stupanja na snagu ovog zakona odnosno do roka iz člana 217 ovog zakona.

Državni i lokalni planski dokumenti predviđeni Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14) mogu se, do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, izrađivati odnosno mijenjati po postupku propisanom ovim zakonom.

Planske dokumente, osim Prostornog plana Crne Gore, donosi Vlada Crne Gore.

II. OBUHVAT I GRANICE PLANA

Granica obuhvata Plana iznosi cca 6,3 ha
Obuhvat Izmjena i dopuna DUP-a dat je na slici 1.



Slika br.1: Obuhvat Izmjena i dopuna DUP-a

III. USLOVI I SMJERNICE PLANSKOG DOKUMENTA VIŠEG REDA I RAZVOJNIH STRATEGIJA

U postupku izrade Izmjena i dopuna DUP-a treba obezbijediti sljedeći planerski pristup:

- sagledavanje ulaznih podataka iz PUP-a Podgorice ("Službeni list CG - Opštinski propisi", broj 06/14) i druge dokumentacije sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, studije);
- analizu i ocjenu postojeće planske dokumentacije;
- analizu uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- analizu i ocjenu postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);
- ekonomsko demografskom analizom dati ocjenu tržišnih i demografskih trendova i posljedica na izgradnju, infrastrukturu, komunalne objekte, javne funkcije i slično;
- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja vlasnika i korisnika prostora u odnosu na opredjeljenja planova višeg reda i potencijale i ograničenja konkretne lokacije.

IV. PRINCIPI, VIZIJA I CILJEVI PLANIRANJA, KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA

Opšti principi razvoja treba da osiguraju racionalnu upotrebu zemljišta i primjenu principa održivog razvoja. Ravnomjeran i održiv prostorni razvoj treba da prati racionalno korišćenje prostora za urbanizaciju, a pri opredjeljenju građevinskog zemljišta treba se rukovoditi članovima 76 i 77 Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta. Prilikom formiranja planskog koncepta uzeti u obzir potrebe korisnika prostora i racionalnije saobraćano rješenje.

V. KONCEPTUALNI OKVIR PLANIRANJA, KORIŠĆENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PLANSKOG PODRUČJA SA STRUKTUROM OSNOVNIH NAMJENA POVRŠINA I KORIŠĆENJA ZEMLJIŠTA

Konceptualnim okvirom uređenja prostora potrebno je obuhvatiti i razraditi sljedeće:

Sadržaji u prostoru i mjere zaštite

Kroz izradu Izmjena i dopuna DUP-a potrebno je obezbijediti kvalitetna urbanistička rješenja, a u planiranju sadržaja neophodno je poštovati smjernice date PUP-om Podgorica i one definisane Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14).

Saobraćajna i tehnička infrastruktura

Planiranje potrebne tehničke infrastrukture treba bazirati na prethodno provjerenim mogućnostima postojećih mreža i njihovog korišćenja za sadržaje planirane ovim Izmjenama i dopunama DUP-a, vodeći računa o uslovima zaštite životne sredine.

Planirati propisno dimenzionisane elektro, hidrotehničke i telekomunikacione instalacije, te savremenu funkcionalnu mrežu u objektima i za potrebe ukupnog zahvata, u skladu sa propisima.

Planirati funkcionalnu hidrantsku mrežu i protivpožarni sistem, te javnu rasvjetu.

Svu infrastrukturu rješavati u svemu poštujući rješenja iz planova višeg reda i uz usaglašavanje sa uslovima koje propišu nadležni organi, institucije i preduzeća.

Potrebno je uraditi procjenu potrebnih ulaganja na opremanju građevinskog zemljišta ponaosob za svaku vrstu tehničke infrastrukture.

Uzimajući u obzir buduće namjene prostora potrebno je da infrastruktura zadovolji posebne standarde i ponudi savremena tehnološka rješenja.

Pejzažna arhitektura

Prilikom planiranja zelenih površina izvršiti podjelu po kategorijama zelenila. Slobodne, zelene površine obogatiti biljnim vrstama karakterističnim za predmetno područje i lokalne klimatske uslove.

Izradom Izmjena i dopuna DUP-a treba predvidjeti:

- maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u nova urbanistička rješenja;
- uspostavljanje optimalnog odnosa između izgrađenih i slobodnih zelenih površina;
- usklađivanje ukupne količine zelenih površina sa brojem korisnika;
- funkcionalno zoniranje slobodnih površina;
- povezivanje planiranih zelenih površina u jedinstven sistem sa posebnim odnosom prema neposrednom okruženju;
- linijsko zelenilo duž svih javnih komunikacija;
- usklađivanje kompozicionog rješenja sa namjenom (kategorijom) zelenih površina;
- potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

Smjernice i uslove u vezi navedenog neophodno je pribaviti od institucija nadležnih za poslove zaštite prirode i životne sredine.

Nivelacija, regulacija i parcelacija

Za početak izrade Izmjena i dopuna DUP-a neophodno je obezbjeđivanje kvalitetnih geodetskih i katastarskih podloga. Plan raditi u digitalnom obliku.

Kod rješavanja nivelacije i regulacije obezbijediti potrebne elemente koji garantuju najpovoljnije funkcionisanje unutar prostora. Koristiti povoljnosti koje u ovom smislu pruža konfiguracija terena.

Grafički prilog sa parcelacijom uraditi na ažurnoj geodetskoj podlozi. Isti mora sadržati tjemena planiranih saobraćajnica, kao i sve druge analitičke podatke neophodne za prenošenje plana na teren.

Grafički prikaz urbanističkih parcela mora biti dat na svim grafičkim prilogima plana sa jasno definisanim granicama urbanističke parcele.

Uslovi za izgradnju objekata i uređenje prostora

Izmjenama i dopunama DUP, shodno zakonskim odredbama, mora da sadrži:

- urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata i uređenje prostora (vrsta objekta, visina objekta, najveći broj spratova, veličina urbanističke parcele...);
- indekse izgrađenosti i zauzetosti;
- nivelaciona i regulaciona rješenja;
- građevinske i regulacione linije;
- trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata;
- tačke priključivanja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte;
- smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja prostora i sl.

Imajući u vidu značaj prostora koji tretira ovaj DUP potrebno je posebnu pažnju posvetiti održivom urbanističkom oblikovanju prostora i unaprjeđenju identiteta pojedinih zona i prostora u cjelini, klimatskim promjenama, zelenoj gradnji, kao i adaptivnim, fleksibilnim i integralnim instrumentima za arhitektonsko oblikovanje planiranih sadržaja.

Ekonomsko demografska analiza i ekonomsko tržišna projekcija i faze realizacije

Posebnom ekonomskom analizom treba:

- dati procjenu ekonomskih i tržišnih trendova koji su od posebnog značaja za odabir planiranog rješenja;
- dati obrazloženje odabira optimalnog (planom predviđenog) rješenja;
- obezbijediti planersko dokazivanje ekonomske i tržišne opravdanosti planskog rješenja;
- dati rezime ključnih ekonomskih i socijalnih pitanja i uticaja koji proističu iz različitih scenarija izgradnje (uticaj na ekonomske pokazatelje – zaposlenost i direktne javne prihode uzrokovane ovom investicijom);
- utvrditi potencijalna ograničenja za predloženu izgradnju, potencijalna osjetljiva socio-ekonomska pitanja i prilike koje se ukazuju, kao što je očuvanje i/ili unapređenje zaštićenih lokacija;
- procijeniti investicionu vrijednost objekata, naročito vrijednost infrastrukturnih rješenja i opremanja građevinskog zemljišta, te ekonomsko-finansijske implikacije i društvenu korisnost potencijala koji proizilaze iz predmetnog plana.

Izradom Izmjena i dopuna DUP-a potrebno je sagledati faze realizacije pri čemu naročito treba voditi računa da se na osnovu tržišnih uslova cjeline mogu odvojeno realizovati, pa samim tim treba i da budu regulaciono definisane. Predložene faze realizacije obavezno bazirati i na ekonomskim pokazateljima.

VI. METODOLOGIJA

Prilikom izrade Izmjena i dopuna DUP-a potrebno je pridržavati se postupka propisanog Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližeg načina organizacije prethodnog učešća javnosti ("Službeni list CG", broj 88/17), a na šta upućuje član 218 stav 2 Zakona.

U skladu sa navedenim, Izmjene i dopune DUP-a se se izrađuje kroz sljedeće faze:

- analizu postojećeg stanja organizacije, uređenja i korišćenja prostora;
- izradu nacrtu planskog dokumenta;
- sprovođenje javne rasprave;
- izradu predloga planskog dokumenta.

VII. SADRŽAJ PLANSKOG DOKUMENTA

U pogledu propisanog sadržaja, kao i u pogledu nivoa detaljnosti i obima obrade Izmjena i dopuna DUP-a potrebno je pridržavati Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14), a kako upućuje član 212 stav 5 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

Izmjene i dopune DUP-a se izrađuje na topografsko - katastarskim planovima razmjere 1:2.500 i 1:1.000.

Izmjene i dopune Detaljnog urbanističkog plana po utvrđenim fazama i za definisane segmente, treba da budu urađene i prezentovane u analognom i digitalnom formatu. Digitalni oblik – za tekstualni dio u standardu Microsoft Word i PDF formatu, a grafički u standardu Auto Cad i GIS fromatu.

Izmjene i dopune DUP-a se izrađuju na kartama, topografsko-katastarskim planovima i katastrima vodova u digitalnoj formi i georeferenciranim ortofoto podlogama, a prezentira na kartama i topografsko-katastarskim planovima u analognoj formi izrađenim na papirnoj podlozi i isti moraju biti identični po sadržaju.

Analogne i digitalne forme geodetsko-katastarskih planova moraju biti ovjerene od strane organa uprave nadležnog za poslove katastra.

VIII. OBAVEZE RUKOVODIOCA I STRUČNOG TIMA ZA IZRADU PLANA

Rukovodilac izrade Izmjena i dopuna DUP-a će nadležnom Ministarstvu, dostaviti na uvid, odnosno stručnu ocjenu u skladu sa Zakonom, faze: Koncept plana, Nacrt plana i Predlog plana, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Službeni list Crne Gore", broj 88/17).

Rukovodilac izrade će, saglasno Zakonu, dostaviti Nacrt Izmjena i dopuna DUP-a Ministarstvu kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura njegovog utvrđivanja.

Rukovodilac izrade je dužan da u Predlog Izmjene i dopune DUP-a, a nakon sprovedenog postupka javne rasprave i stručne ocjene, ugradi sve prijedloge i mišljenja nadležnih organa.

Predlog Izmjene i dopune DUP-a će rukovodilac izrade dostaviti Ministarstvu, kako bi se u zakonskom postupku sprovela procedura donošenja ovog planskog dokumenta.

Po usvajanju plana, rukovodilac izrade će Ministarstvu predati konačnu verziju Izmjena i dopuna DUP-a u adekvatnoj formi koja je definisana Pravilnikom o načinu potpisivanja, ovjeravanja, dostavljanja, arhiviranja i čuvanja planskog dokumenta ("Službeni list Crne Gore", br. 76/17 i 73/18).

Na osnovu člana 22 st. 2 i 9 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18, 63/18 i 82/20), Vlada Crne Gore, na sjednici od _____ 2021. godine, donijela je

ODLUKU

O ODREĐIVANJU RUKOVODIOCA IZRADE IZMJENA I DOPUNA DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA „SPOMEN PARK KRUŠEVAC – ZONE A I E“, U GLAVNOM GRADU PODGORICA I VISINI NAKNADE ZA RUKOVODIOCA I STRUČNI TIM ZA IZRADU IZMJENA I DOPUNA DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA

1. Ovom odlukom određuje se rukovodilac izrade Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana „Spomen park Kruševac- Zone A i E“, u Glavnom gradu Podgorica (u daljem tekstu: Izmjene i dopune DUP-a) i visina naknade za rukovodioca i stručni tim za izradu Izmjena i dopuna Detaljnog - urbanističkog plana.
2. Za rukovodioca izrade Izmjena i dopuna DUP-a određuje se Aleksandra Tošić Jokić, dipl.ing.arh.
3. Rukovodiocu i stručnom timu iz tačke 1 ove odluke utvrđuje se naknada u ukupnom iznosu od 5.000,00 eura.
4. Iznos pojedinačnih naknada za rukovodioca izrade i članove stručnog tima, iz tačke 3 ove odluke, određuje se ugovorom koji Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma zaključuje sa rukovodiocem izrade, odnosno članom stručnog tima.
5. Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: _____
Podgorica, _____ 2021. godine

VLADA CRNE GORE

**Predsjednik,
Prof. dr Zdravko Krivokapić**

1. OPŠTA DOKUMENTACIJA

1.1 PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za donošenje Programskog zadatka za izradu DUP-a koji se nalazi u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice (u daljem tekstu: PUP Podgorica) sadržan je u članu 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18) kojim je propisano da se do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore primjenjuju važeći planski dokumenti donijeti do stupanja na snagu ovog zakona odnosno do roka iz člana 217 ovog zakona.

Državni i lokalni planski dokumenti predviđeni Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14) mogu se, do donošenja plana generalne regulacije Crne Gore, izrađivati odnosno mijenjati po postupku propisanom ovim zakonom.

Dokumentacija ID Detaljnog urbanističkog plana je rađena na osnovu:

Odluke o izradi ID DUP-a „Spomen park Kruševac – zona A i E“ u Podgorici, Broj: 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021. godine, ("Službeni list Crne Gore", br. 127/21 od 08.12.2021. godine) i Programskog zadatka koji je sastavni iste.

Ugovora o izradi Izmjena i dopuna DUP-a „Spomen park Kruševac – zona A i E“u Podgorici, br. 01-1530/13 od 20.12.2021.god. zaključenog između ugovornih strana, Ministarstva ekologije, prostornog planiranja i urbanizma kojeg zastupa Ministar i rukovodioca radnog tima u daljem Izvršioca.

a u skladu sa:

- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18).
- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, broj 064/17 od 06.10.2017, 044/18 od 06.07.2018, 063/18 od 28.09.2018, 011/19 od 19.02.2019, 082/20 od 06.08.2020);
- Derogirani Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14);
- Zakon o zaštiti vazduha ("Službeni list Crne Gore", br. 025/10 od 05.05.2010, 040/11 od 08.08.2011, 043/15 od 31.07.2015, 073/19 od 27.12.2019)
- Zakon o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 054/16 od 15.08.2016, 018/19 od 22.03.2019);
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list Crne Gore", br. 028/11 od 10.06.2011, 001/14 od 09.01.2014, 002/18 od 10.01.2018)
- Zakonom o zaštiti i zdravlju na radu („Službeni list CG“, br. 34/14 i 44/18);
- Zakonom o zaštiti kulturnih dobara („Službeni list CG“, br. 49/10, 44/17 i 18/19);
- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 64/11 i 39/16);
- Zakon o zaštiti vazduha („Službeni list CG“, br. 25/10 i 43/15);
- Zakon o vodama („Službeni list RCG“, broj 27/07 i „Službeni list CG“, br. 32/11, 48/15, 52/16, 84/18);
- Zakon o životnoj sredini („Službeni list CG", broj 52/16);
- Prostorno-urbanističkim planom Glavnog grada- Podgorice, do 2025. godine („Službeni list CG – opštinski propisi“, broj 06/14).
- Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima ("Službeni list CG", br. 24/10 i 33/14).

Osnovna metodologija izrade plana je proistekla iz integralnog sagledavanja ulaznih podataka i smjernica koje daju planovi višega reda, kontakti planovi, podaci dobijeni od mjerodavnih državnih institucija i administrativnih tijela, koje je obezbijedio organ nadležan za pripremne poslove, kao i sam izvršilac.

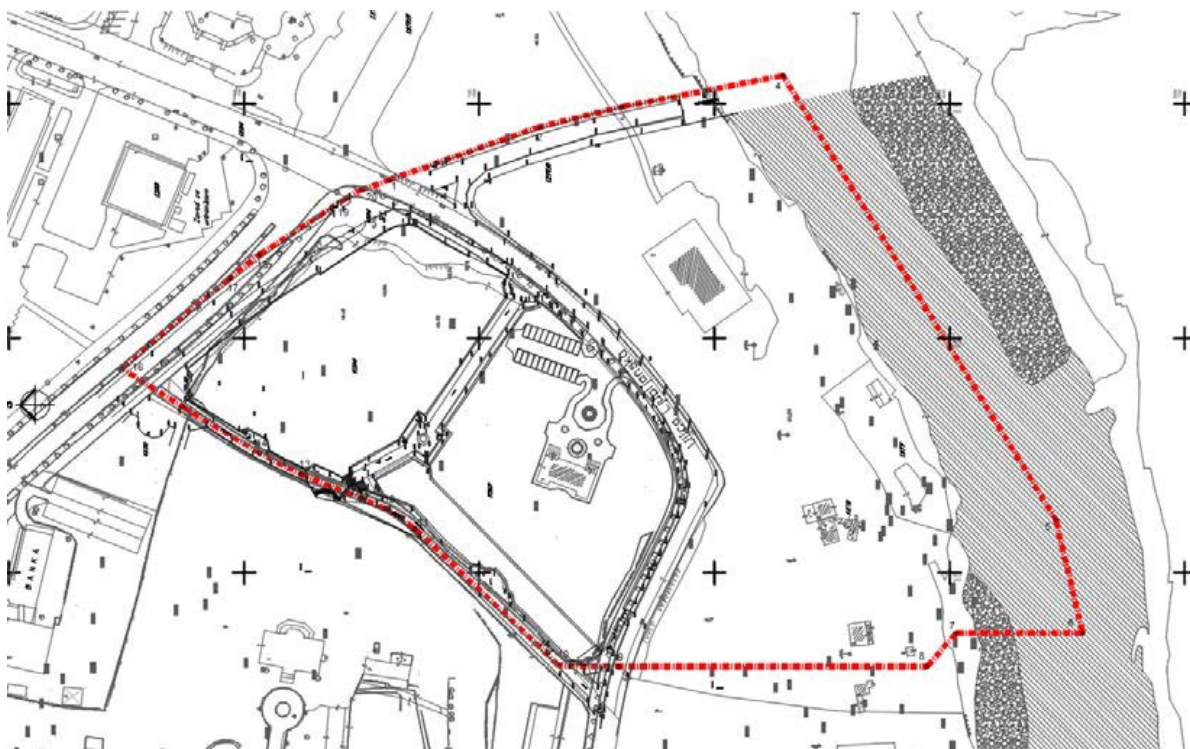
1.2 POVOD I CILJEVI IZRADE PLANSKOG DOKUMENTA

Cilj izrade Izmjena i dopuna Detaljnog urbanističkog plana „Spomen park Kruševac - Zone A i E“ u Podgorici ("Službeni list CG - opštinski propisi", br. 9/09) je stvaranje planskih pretpostavki za organizaciju i uređenje ovog prostora u smislu zadovoljavanja potreba korisnika prostora.

Ovim planom potrebno je preispitati predloženo saobraćajno rješenje na dijelu parcela koje su namjenjene izgradnji diplomatsko rezidencijalnih objekata za potrebe Ambasade Sjedinjenih Američkih država.

1.3 OBUH VAT I GRANICE IZMJENA I DOPUNA DUP-a

Obuhvat Izmjena i dopuna DUP-a „Spomen park Kruševac - Zone A i E“ u Podgorici iznosi 6,3 ha, a granica zahvata određena je grafičkim prilogom I koordinatnim tačkama poligona.

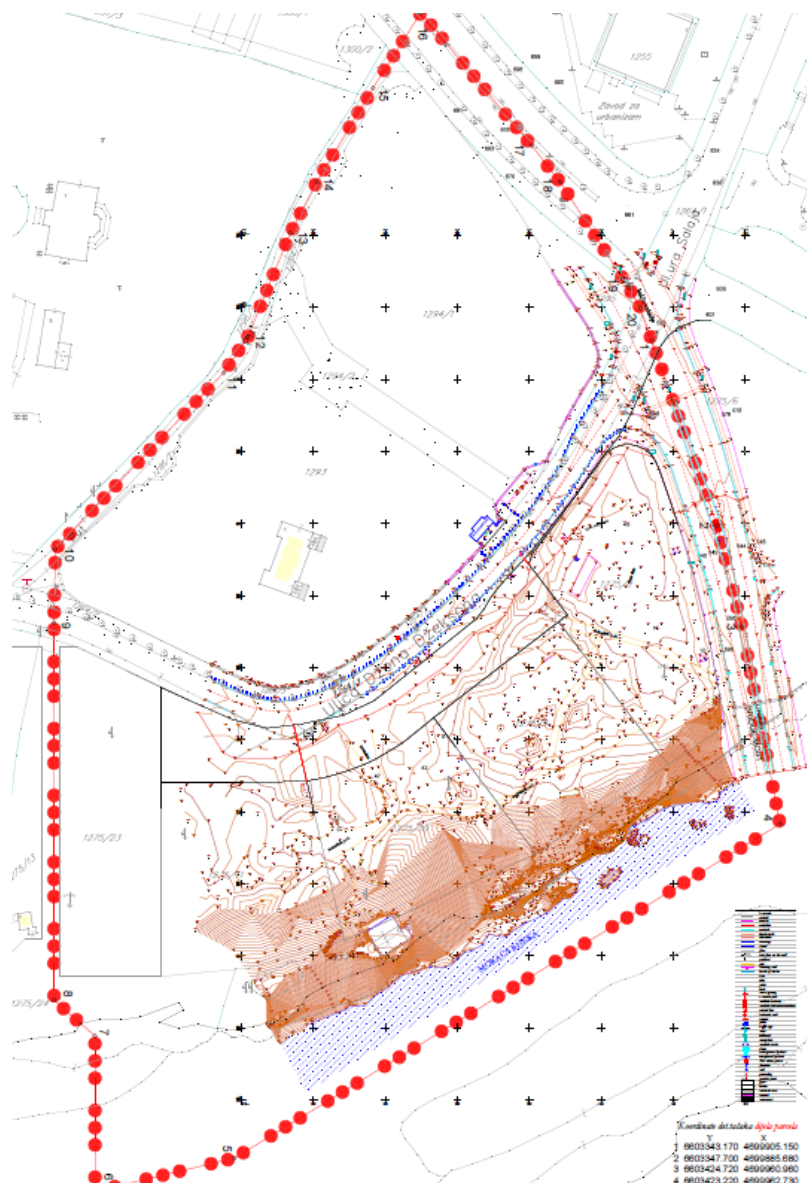


Slika br.1: Obuhvat Izmjena i dopuna DUP-a

Koordinate tačaka granice plana

Br	Y	X
1	6603467.49	4700038.35
2	6603490.16	4699974.25
3	6603498.69	4699939.28
4	6603512.00	4699870.78
5	6603322.64	4699754.89
6	6603274.02	4699743.36
7	6603274.21	4699797.27
8	6603260.00	4699809.63
9	6603260.00	4699940.63
10	6603260.41	4699966.11
11	6603318.84	4700027.23
12	6603327.22	4700039.63
13	6603342.00	4700075.71
14	6603351.18	4700093.48
15	6603370.74	4700126.05
16	6603387.27	4700152.09
17	6603425.78	4700106.09
18	6603435.60	4700093.46
19	6603459.61	4700056.63
20	6603463.58	4700049.70

Zahvat plana obuhvata sljedeće katastarske parcele: 1294/1,1294/2,1293,1296/1,1296/2,1264/1,1264/2,1264/3, 1264/4, 1264/5, dio1295,1275/6,1275/8,1275/9,1275/10,1275/11,1275/23, dio 1275/24,1277, dio 1301/2; K.O. Podgorica I.



Slika br.2: Topografsko katastarski plan

2. DOKUMENTACIONA OSNOVA

2.1. IZVOD IZ PROSTORNO URBANISTIČKOG PLANA GLAVNOG GRADA PODGORICE DO 2025.GODINE

Generalno urbanističko rješenje - GUR Podgorica

U užem gradskom području predviđaju se centralne djelatnosti i mješovita namjena površina, a organizacija prostora treba da omogući nastajanje i razvoj poteza i žarišta urbaniteta, kao manjih i većih centara u obliku zona, uličnih poteza i trgova s lokalima i raznolikim intenzivnim korišćenjem prostora. Na područja i poteze urbaniteta vezane su i lokacije centralnih i drugih javnih gradskih sadržaja.

Centralne funkcije

Lokacije za proširenje funkcije gradskog centra, pored Nove varoši su: lokacije pored Morače, na desnoj obali kao pojedini, samostojeći objekti u zelenilu u potezu od Ulice 13. jula do Bulevara revolucije, na lijevoj obali na lokaciji nekadašnje kasarne Morača, te u Staroj varoši uz Ribnicu (uređenje „džepova“). Pojedine sadržaje preuzeće dogradnja centra na Kruševcu, lokacije uz Cetinjski put i Bulevar Džordža Vašingtona, u Staroj varoši uz Bulevar bratstva i jedinstva i na Koniku, na trgu na produžetku V proleterske.

Najviše funkcije državnog značaja razvijace se i dalje uz Bulevar svetog Petra Cetinjskog i u kompleksu Univerziteta i Kliničkog centra.

Centralne funkcije regionalnog karaktera sa većim zahtjevima za prostor i saobraćajne površine moguće je locirati u centru na Pobrežju, uz ulice Vojislavljevića i Zetskih vladara.

Manji lokalni centri, sa osnovnim snabdjevačkim funkcijama, manjim proizvodnim i servisnim sadržajima i uređenim prostorima za druženje stanovnika predviđeni su u prigradskim naseljima individualne gradnje (Tološi, Gornja i Donja Gorica, Zagorič, Masline, Murtočina, Zlatica, Ribnica, Vrela ribnička i Stari aerodrom). Lokalni trgovački centri sa zelenom pijacom planirani su u naselju Zagorič i Zabjelo.

Na području grada je već formirano nekoliko specijalizovanih centara – Univerzitet, Klinički centar, srednjoškolski centar. Ovi centri će se i dalje razvijati na postojećim lokacijama koje se nalaze uz samo uže područje grada, na predviđenom saobraćajnom prstenu i dobro su dostupni sredstvima javnog saobraćaja.

Koncept razvoja saobraćaja

Koncept dogradnje gradske ulične mreže uvažava u najvećoj mjeri već djelimično izgrađene pravce, kao i osnovne elemente matrice prostorne organizacije grada. Dogradnja magistralnih pravaca u magistralni prsten (ring) oko užeg gradskog područja sa dvije transverzale u pravcu istok-zapad i priključima na uvodno-izvodne pravce, omogućava i dobru organizaciju javnog saobraćaja, te značajno unapređenje prostorne organizacije grada u smislu integracije različitih geometrija grada u organsku cjelinu i dogradnju kontinuiteta slike grada. Dogradnja ulične mreže mora predvidjeti izgradnju/oblikovanje različitih elemenata saobraćajnih prostora: ulice, avenije, bulevari, trgovi, skverovi, pješačke i biciklističke staze, koji zajedno sa elementima sistema zelenih površina formiraju i daju identitet otvorenom gradskom prostoru.

Dogradnjom postojeće ulične mreže i otvaranjem novih pravaca potrebno je povezati različite geometrije grada u organsku cjelinu: (a) realizovana je bila, skoro u kontinuitetu, dogradnja unutrašnjeg gradskog ringa Bulevar Ivana Crnojevića-most Milenijum-13. jul-Bulevar Džordža Vašingtona-Bulevar revolucije-Union bridge-Bulevar bratstva i jedinstva, koji povezuje tri najznačajnija gradska jezgra: Stara varoš, Nova varoš i Novi grad-Kruševac; b) dogradnja značajnog poteza istok-zapad: produžetak Bulevara sv. Petra Cetinjskog ka Tološima na zapadu i ka Koniku na istoku, je djelimično realizovana (potrebno je uređenje trga na Koniku); (b) omogućiti međusobno povezivanje ostalih predjela grada Novi grad-Stara varoš-Pobrežje; Konik-Masline-Zagorič; Donja Gorica-Gornja Gorica-Tološi; (c) trasirati novu južnu obilaznicu Čemovsko polje (KAP)-Donja Gorica-Gornja Gorica.

Izgrađena struktura

Urbano-morfološku strukturu grada čine različiti urbani uzorci koji su rezultat istorijskog razvoja grada, odnosno različitih društvenih, kulturnih, ekonomskih i tehničkih uslova gradnje. Ovi urbani uzorci su i nosioci identiteta pojedinih gradskih područja, a i grada kao cjeline. To su karakteristična područja grada (ili tematske strukture) koja imaju jedinstvene, svojstvene, karakteristike organizacije fizičke strukture (npr. parcelacija, regulacione linije, koncept oblikovanja javnog i privatnog prostora, tipologija objekata, oblikovanje fasada, krovova i sl.) i koja su najčešće građena po jednom, odnosno u okviru jednog planskog dokumenta. Budući razvoj u ovim područjima u obliku obnove, dogradnje ili revitalizacije mora uvažavati postojeći kontekst gradnje i jačati njihov identitet. Urbano

tkivo centra grada Podgorice čine tri karakteristična područja: urbani raster klasicističkog grada (kraj 19. vijeka, urbani blokovi 120/80 m), ortogonalna mreža funkcionalističkog grada (60-ih godina 20. vijeka, urbani blokovi 200/240 m) i fragmenti urbanog tkiva balkanske varoši orijentalnog obrisa (10 - 19. vijeka, organsko oblikovani urbani blokovi).

Na ostalom dijelu grada, kao karakteristična područja gradnje u urbano-morfološkom smislu, mogu se definisati sljedeći kompleksi: kompleksi stambenih naselja, građeni u duhu modernefunkcionalizma iz kraja 70-ih godina (Kruševac-Blok 5 i 6, Zabjelo 6 i 7, Pobrežje-Blok 18-19, 35-36) i iz 80-ih pod uticajem postmodernizma (Konik-Stari aerodrom), naselje individualne gradnje pod Goricom; poslovno-stambeni kompleksi građeni u duhu postmoderne krajem XX vijeka (Rimski trg-Kruševac, kompleks objekata uz Bulevar crnogorskih serdara).

U silueti grada ističu se visinski gabariti kompleksa kolektivne stambene gradnje (Kruševac, Zabjelo), neboderi u Novom gradu i u Momišićima uz obalu Morače, neboderi u centru Nove varoši, minareti i Sahat kula u Staroj varoši. Lokacije primjerene za objekte većih gabarita – visinske dominante u funkciji orijentacijskih obilježja (landmarks) su lokacije uz unutrašnji ring, na priključcima regionalnih puteva na gradsku mrežu (u funkciji gradskih vrata - gateways) i uz veće otvorene prostore (rijeke, veći parkovi), odnosno kao objekti na kojima se završavaju dugi pogledi.

2.2 IZVOD IZ „SPOMEN PARK KRUŠEVAC – ZONE A I E” U PODGORICI -2008 godina

Postojećim Detaljnim urbanističkim planom ovaj prostor je namjenjen diplomatsko-rezidencionalnoj zoni.

2.2.1.OSNOVNA KONCEPCIJA RJEŠENJA

Pri formiranju koncepta urbanističkog rješenja u prvom redu se vodilo računa o karakteru planirane namjene, koja zahtjeva izuzetno visoke standarde u pogledu uređenja prostora.

Pored visokih standarda u opremanju i uređenju, pri planiranju diplomatsko-rezidencijalne zone bilo je neophodno voditi računa i o specifičnim zahtjevima ove namjene, kao što su: reprezentativnost lokacije, mogućnost ispunjenja sigurnosnih zahtjeva korisnika, međusobna udaljenost objekata, povoljna orijentacija, neometane vizure, dispozicija i dovoljan broj ulaza, veći procenat slobodnih površina u okviru parcela (za potrebe organizacije prijema), obezbjeđivanje dovoljnog broja parking mjesta sa mogućnošću sigurnosnog nadzora, kao i dodatnih parking mjesta za povremeni veći broj posjetilaca i sl.

Koncept je zamišljen kao interakcija okruženja i arhitekture samih diplomatsko rezidencijalnih objekata, koja će svojim kvalitetom i autentičnošću oplemeniti ovaj prostor.

Zone A i E su razmatrane i razrađene kao dvije funkcionalne cjeline, ali uz iste smjernice za arhitektonsko oblikovanje i pejzažno uređenje, što će doprinijeti utisku jedinstvenog prostora iste namjene.

2.2.2. PROSTORNA ORGANIZACIJA

Sve urbanističke parcele u okviru Izmjena i dopuna plana namjenjene su izgradnji diplomatsko-rezidencijalnih objekata sa pratećim sadržajima.

Zajednička karakteristika prostorne organizacije svih planiranih urbanističkih parcela je činjenica da se radi o objektima koji slobodno stoje u prostoru u velikim uređenim zelenim površinama, tako da cjelokupan prostor predstavlja, u suštini, jednu uređenu parkovsku površinu sa objektima reprezentativnog karaktera.

Zona A je razrađena kao funkcionalno izdvojena cjelina, u kojoj je pored postojećeg objekta planirana njegova dogradnja, sa predloženim novim rješenjem dispozicije pomoćnih objekata, ulaza, internih parking prostora, stražarskih kućica i sl. Predviđena su dvije pozicije kontrolisanih kolskih ulaza u kompleks, glavni sa Bulevara revolucije i servisni iz Ljubljanske ulice, kao i dodatni pješački ulaz iz Ljubljanske ulice. Dispozicija objekata u okviru kompleksa predstavlja samo projektantsku provjeru, a može biti korigovana u skladu sa potrebama korisnika, urbanističkim parametrima i elementima regulacije iz ovog plana.

Zonu A i E dijeli Ljubljanska ulica, koja se u planiranom rješenju zadržava u sadašnjem režimu korišćenja, uz uvođenje nove servisne ulice paralelne postojećoj, sa kontrolisanim pristupom, kojom se pristupa objektima planiranim u okviru zone E. U okviru servisne saobraćajnice projektovan je i dovoljan broj parking mjesta za posjetioce. Kontrola pristupa obavlja se pomoću rampi na ulazu i izlazu.

U zoni E planirano je 5 urbanističkih parcela postavljenih tako da budućim objektima obezbjeđuju optimalne uslove u pogledu mogućnosti iskorišćenja potencijala lokacije. Sve parcele imaju direktan pristup sa kontrolisane servisne saobraćajnice. Objekti su slobodnostojeći, optimalne orijentacije (ulaz na sjeveru-sjeverozapadu, vizure ka jugu-jugoistoku), spratnosti do S+P+2+M (ili Pk), odnosno četiri nadzemne etaže. Svi objekti imaju mogućnost pristupa budućem uređenom zelenom pojasu uz rijeku Moraču. Povoljnim oblikom i pozicijama parcela omogućeno je ispunjavanje sigurnosnih zahtjeva diplomatsko-rezidencijalnih predstavništava.

Zone građenja na urbanističkim parcelama postavljene su tako da omoguće organizovanje veće ozelenjene ulazne partije ispred svih objekata, ali i formiranje uređenih dvorišta za prijeme na otvorenom na južnoj strani, prema Morači.

Južnim obodom urbanističkih parcela u zoni E planirana je pješačka staza kao dio uređenja korita Morače. Staza predmetni prostor povezuje sa rekreativnim prostorima sportskog centra na jednoj i planiranom pozornicom na otvorenom na drugoj strani.

2.2.3. USLOVI U POGLEDU PLANIRANIH NAMJENA

Sve pojedinačne parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju. Pojedinačne namjene za parcele date su kroz posebne uslove za uređenje prostora sa numeričkim pokazateljima i u grafičkim priložima.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

- diplomatsko-rezidencijalni objekti (sa pratećim sadržajima)
- saobraćajne površine (kolske, kolsko-pješačke i pješačke saobraćajnice, parkinzi)
- zelene površine
- vodene površine (vodotok rijeke Morače)

Diplomatsko-rezidencijalni objekti

Ovim planom definisana je namjena diplomatsko-rezidencijalnih objekata na svim urbanističkim parcelama na kojima je planirana izgradnja objekata. Ova namjena podrazumjeva diplomatsko-konzularne poslove, stanovanje, pomoćne sadržaje servisa, stanovanje pomoćnog osoblja, administrativne prostore za konzularne usluge i sl.

Pored ovih (osnovnih) ova namjena podrazumjeva i prateće sadržaje (portirske ili stražarske kućice, energo blokove i druge servisne sadržaje u zatvorenim ili otvorenim prostorima) koji su neophodni za funkcionisanje osnovne namjene.

2.2.4. TRETMAN POSTOJEĆIH OBJEKATA

Planom je predviđeno zadržavanje jednog postojećeg objekta - objekta u kome je smještena ambasada SAD. Planom je predviđena njegova dogradnja u vidu aneksa, ukoliko korisnik prostora iskaže potrebu za takvom intervencijom, ali i tekuće održavanje uz mogućnost adaptacije enterijera objekta za potrebe osnovne namjene.

2.2.5. OCJENA POSTIGNUTIH KAPACITETA I URBANISTIČKIH PARAMETARA

Zona	Površina pod urb. parcelama u okviru zone (m2)	Maksimalna površina pod objektima (m2)	Maks. BGP nadzemna (m2) bez garaža i podruma	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađ.
A	20253	4000	9200	0,19	0,45
E	18274	2720	10900	0,15	0,6
UKUPNO	38527	6720	20100	0,17	0,52

Programski pokazatelji planiranog stanja:

- površina zahvata Plana..... 6.3 ha
- površina urbanističkih parcela..... 38527 m²
- broj korisnika 104
- broj zaposlenih.....72
- ukupan broj korisnika prostora..... 176
- indeks izgrađenosti na nivou plana 0,52
- indeks zauzetosti na nivou plana 0,17

3. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA

3.1. PRIRODNE ODLIKE TERENA I PODNEBLJA

3.1.1. Geografski položaj

Teren za koji se rade izmjene i dopune su površine 6,3 ha i nalazi se unutar GUR-a Podgorica, između Bulevara revolucije sa sjevera, parka oko dvorca kralja Nikole na sjevero-zapadu, parcele nove srednje medicinske škole na zapadu i rijeke Morače sa južne strane. Površina zahvata iznosi 63171 m². Teren u zahvatu plana je većim dijelom u blagom nagibu od Bulevara prema Morači, sa terasastim padinama i strmom obalom prema rijeci.

3.1.2. Inženjersko-geološke odlike i karakteristike terena

Zrnasti sedimenti predmetnih terena su uglavnom karbonatnog porijekla. Ti sedimenti su djelimično vezani takođe karbonatnim vezivom. Ta vezivnost je izražena u nadizdanskoj zoni i naročito u zoni kvašenja površinskim vodama i vodama rijeke Morače u bokovima njenog korita. Duž korita Morače postoje potkopine sa površinom ulaza (paralelnog sa vodotokom) od preko 10 m² i natkrilene površine od preko 30-50m².

Kvartarni zrnasti sedimenti su se tokom taloženja fino sortirali, postepeno slegli i naknadno manje ili više cementovali, negdje čineći prave konglomerate. Teren koji izgrađuju ovi sedimenti su skoro ravni, sa nagibom ispod 10° (izuzimajući one neposredno pored iverice korita Morače i same bokove tog korita). Ovakav nagib teren čini stabilnim.

Dobra sortiranost, slegnutost i nekad manje ili više cementovanost ovih zrnastih sedimenata čini terene koje izgrađuju znatne nosivosti koja u nekim lokacijama može da ide i preko 500 kNm² (5 kg/cm²).

Specifična električna otpornost ovih zrnastih sedimenata varira u zavisnosti od vlažnosti i ide od 1000 Ω metara (kad su sa vodom) pa čak do 7500 Ω metara (u nadizdanskoj zoni).

Brzine prostiranja uzdužnih seizmičkih talasa Vp ide od 1400-3400 m/s, a poprečnih Vs ide od 400-1000 m/s.

Navedeni podaci o nosivosti terena predmetne lokacije, podaci o geodeklizičnom otporu i prostiranju longitudinalnih (Vp) i transverzalnih (Vs) talasa su dati na osnovu podataka do kojih se došlo dosadašnjim ispitivanjima istih i sličnih stijena terena unutar GUP-a Podgorice, a ne i konkretnog terena. Ovo znači da za naredne faze urbanizacije, projektovanja i građenja treba izvršiti adekvatna ispitivanja i istraživanja, jer ne treba izgubiti iz saznanja da su dosadašnja istraživanja ukazala na prisustvo kaverni unutar terena Zetske ravnice izgrađenih od kvartarnih, glacio-fluvijalnih zrnastih sedimenata.

3.1.3. Hidrogeološke i hidrografske karakteristike

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

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

Na području Podgorice mogu se izdvojiti tereni sa slijedećim hidrogeološkim karakteristikama:

- Slabo vodopropusni tereni (hidrogeološki izolatori)
- Srednje i promjenljivo vodopropusni tereni
- Vodopropusni tereni

Podzemna voda je niska i iznosi 16-20m ispod nivoa terena.

Za predmetni prostor od značaja-uticaja su hidrogeološke odlike odnosnih terena i proticaji odnosno vodostaji Morače pored tih terena. Sa hidrogeološkog aspekta od direktnog uticaja je samo poroznost kvartarnih glaciofluvijalnih zrnastih sedimenata, prisustvo i režim podzemnih voda tih sedimenata.

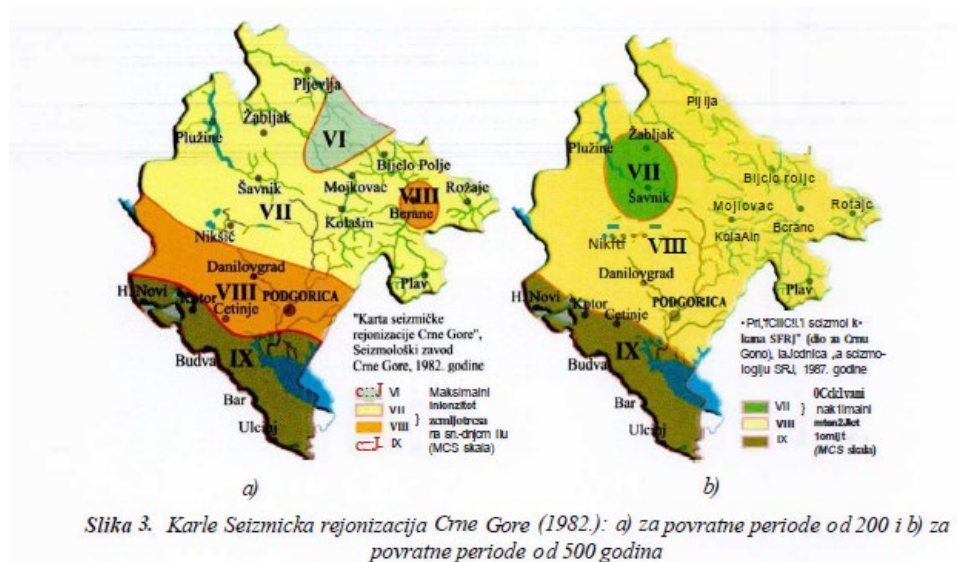
Kvartarne-glaciofluvijalne zrnaste sedimente karakteriše integranularna superkapilarna efektivna poroznost.

Poroznost tih sedimenata je tolika da terene koje izgrađuju čine dobro vodopropustnim, sa koeficijentom vodopropusnosti $K_f \geq 1 \times 10^{-3} \text{ cm/sec}$. Ovi zrnasti sedimenti su nosioci podzemnih voda u vidu zbijene izdani. Ta izdan je sa režimom koji je direktno pod uticajem režima (proticaja i vodostaja) Morače. To je jako izraženo, što je posledica: tangiranje voda Morače na predmetne terene, vodopropusnost tih terena i hipsometrijski odnos korita Morače prema predmetnim terenima.

3.1.4. Stepen seizmičkog intenziteta

Sa makroseizmičkog aspekta teritorija Podgorice pripada prostoru sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću, kako iz autohtonih žarišta tako i iz žarišta sa susjednih teritorija. Na to utiče više aktivnih ili potencijalno aktivnih seizmogenih zona koje daju snažne zemljotrese, pa je prema Seizmološkoj karti u razmjeri 1:100000, Podgorica, obuhvaćena područjem 8° MCS skale, kao maksimalnog intenziteta očekivanog zemljotresa, za povratni period od 100 godina, sa jerovatnošću pojave 63%. Kompleksna istraživanja i analize sprovedeni poslije zemljotresa od aprila 1979. godine, omogućili su bliže definisanje seizmičke mikroneonizacije gradske teritorije.

Navedeno ukazuje na potrebu izdvajanja dodatnih sredstava u procesu izgradnje stambenih i drugih objekata, kako bi se na prihvatljiv nivo svele štete od eventualnih razornih zemljotresa.



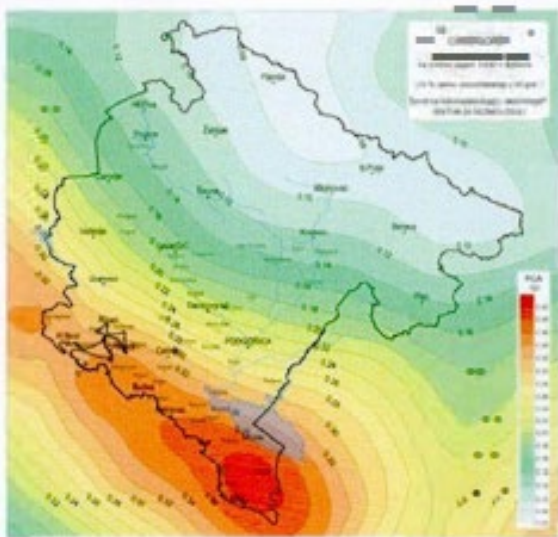
Parametri, seizmičnosti se

odnose na tri karakteristična modela terena - konglomeratisane terase, tj. za model C1 gdje je debljina sedimenata površinskog sloja (do podine) manja od 35 m, - model C2 gdje je ta debljina veća od 35 m.

Dobijeni parametri su sledeći: Za I kategoriju terena:

- koeficijent seizmičnosti K_s 0,079 - 0,090
- koeficijent dinamičnosti K_d 1,00 $> K_d > 0,47$
- ubrzanje tla $Q_{max}(q)$ 0,288 - 0,360
- intenzitet u I (MCS) IXo MCS

Za potrebe definisanisanja parametara za projektovanje seizmicki otpornih zgrada prema savremenim projektnim normama, izradena je karta seizickog hazarda Crne Gore (Slika 4). Ista je sadržana u dokumentu Nacionalnog aneksa za Eurokod 8: Projektovanje seizmicki otpornih konstrukcija - Dio 1: Opšta pravila, seizmička dejstva i pravila za zgrade, MEST EN 1998-1: 2015, Institut za standardizaciju Crne Gore, 2015) koja služi kao osnova za definisanje seizmičkog dejstva u proračunu konstrukcija primjenom pomenute tehničke norme.



Slika 4. Očekivano max horizontalno ubrzanje izraženo u djelovima g- za povratne periode od 475 godina izračunato za tlo koje prema Eurokodu 8 kategorisano klasom A.

Prema ovoj karti Podgorica pripada seizmickoj zoni sa procijenjenim maksimalnim horizontalnim ubrzanjem od približno 0,24g (ocijenjeno na čvrstom tlu za povratni period od 475 godina).

Mikroseizmicko zoniranje

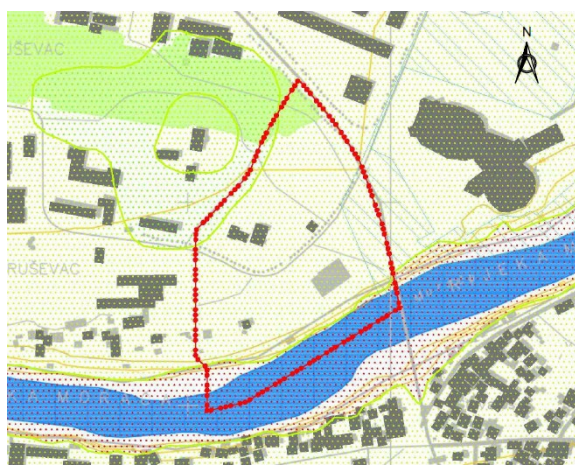
Seizmicko mikrozoniranje daje detaljne informacije o zemljotresnom hazardu u mnogo vecoj razmjeri. Ono prepoznaje cinjenicu da se seizmicki uticaji (bilo da se radi o ubrzanju tla, očekivanom intenzitetu ili nekom drugom izabranom parametru kojim je iskazan seizmicki hazard) unutar pojedinačne zone seizmicke regionalizacije - mogu razlikovati i to zavisno od geoloskih uslova samog lokalnog tla. Takođe, ovim istrazivanjima su bolje obuhvaceni postojeći geoloski hazardi (pokreti stijenskih masa i tla, likvifikacija tla) koji predstavljaju neodvojivi dio opasnosti od zemljotresa.

Preporucuje se obradivacu da koristi analize koji su sumirani u elaboratu i pratećim kartama Seizmogeoloskih podloga i mikroseizmickog zoniranja terena urbanog područja Titograda, Golubovaca i Tuzi (Zavod za geoloska istrazivanje SRCG, izdala Skupština opštine Titograd, Opštinski komitet za urbanizam, komunalne i stambene poslove Titograda, 1986), koje se mogu naci kod JU Zavod za geoloske istrazivanja. Preporucuje se prenosenje karakteristika karakteristicnih modela terena (sa navođenjem parametara koeficijent seizmicnosti K_s , koeficijent dinamicnosti, ubrzanje tla $Q_{max}(q)$, intenzitet u (MCS) i to u obuhvatu DUPa.

Obradivacu sugerisemo insertovanje grafickog priloga pozicije DUPa u odnosu na karte navedenog Elaborata: 1. Kartu podobnosti terena za urbanizaciju i 2. Kartu seizmicke mikrozonizacije, kao i prenosenje i postovanje ogranicenja u koriscenju prostora, kako navedene kategorije tj u drugom slucaju zone nalazu. Izvod iz Karte podobnosti terena za urbanizaciju maza se takođe naci i u Grafickim prilogima PUP Podgorica, Graficki prilog PUP-a Glavnog grada Podgorice, Atlas 2, karta 11: Podobnost terena za urbanizaciju. Znacenje navedenih kategorija terena u navedenom slucaju znaci slijedeće:

- Tereni najpogodniji za urbanizaciju (I kategorija),
- Tereni pogodni za urbanizaciju uz manja ogranicenja i manje prethodne intervencije u tlu i na terenu (II kategorija),
- Tereni na kojima je urbanizacija moguća ali uz znatna ograničenja i veće intervencije u tlu i na terenu (III kategorija) i
- Tereni nepogodni za urbanizaciju (IV kategorija).

3.1.5. IZVOD IZ PUP-a Podobnost za urbanizaciju



LEGENDA

-  Granica plana
-  I.PRVA KATEGORIJA
tereni bez ograničenja za urbanizaciju
-  II.DRUGA KATEGORIJA
tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju

Prema priloženom teren lokacije je pogodan za urbanizaciju, pripada I - oj kategoriji

Topografija

Prostor DUP-a zahvata u morfološkom smislu plato polja na desnoj obali Morače. Iznad platoa polja (kote ispod 45,0 m) na kojem se nalazi zahvat predmetnog plana u kontaktnoj zoni uzdiže se humka visine oko 10 m (kota 52,0 m) sa karakterističnom kupastom formom, dok je sa zapadne strane obrazovan prilazni trup sa postupnim usponom.

Korito Morače na ovom segmentu ima karakterističan usječeni profil sa "pećinama". Gornji dio obale je strm i teško pristupačan, a dijelom i podignut nasipom. Nizvodni dio obale prema kojem se postupno spušta plato ravni ima blage padine i očuvane prirodne konture reljefa obale.

Niski nivo Morače na ovom dijelu kreće se od kote 24,0 do 22,0 m. Obale se uzdižu od 18,0 m u gornjem dijelu do 7-8 m na nizvodnom sektoru. Pri niskom vodostaju javlja se u središnjem dijelu obale omanja plaža.

Maksimalni nivo vodostaja Morače dostiže kotu 36,0 metara.

Ravne terene grade tipični konglomerati, a uzvišenje karbonatne stijene.

U pogledu stabilnosti teren sektora obale izdvaja se kao nestabilan. Ugroženost od podzemnih voda je minimalna a ocjeditivost tla pouzdana.

Pedološke karakteristike

Teritorija – tereni Glavnog grada su složene geološke građe, kako sa aspekta stratigrafsko-litološko-facijalnog sastava, tako i sa aspekta geotektonskog sklopa.

Starost stijenskih masa koje izgrađuju terene Glavnog grada je mlađe paleozojska, mezozojska i kenozojska, a predstavljene su brojnim litološkim članovima uglavnom sedimentnih stijena sa manjom zastupljenošću (i manje ili više) metamorfisanih stijenskih masa.

Klima

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

U odnosu na ovakvu poziciju u prostoru, u generalnom pristupu, mogu se izdvojiti:

- submediteranski klimat (priobalje Skadarskog jezera, Zetska ravnica);
- izmijenjeni brdski submediteranski klimat (niže pozicije: Lješanske nahije, Komana, Bandića, Pipera, Bratonožića, Kuća, Malesije 100 – 400 mnm);
- periplaninski klimat (pozicije između 400 i 800 mnm)
- planinski klimat (između 800 i 1300 mnm); i
- visokoplaninski klimat između 1300 i 2487 mnm.

Tabela 4.22: Prosječne mjesečne i godišnje brzine vjetra u m/s

Mjesec	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Podgorica	1.7	2.1	2.4	2.2	2.1	2.2	2.6	2.5	2.1	1.9	1.8	1.8	2.1

Međutim,

ovakvu vertikalnu klimatsku zonalnost postojeće orografske osobenosti bitno modifikuju, pa na istoj nadmorskoj visini u odnosu na reljefne oblike i ekspoziciju imamo čitavo šarenilo mikroklima.

Klima Podgorice je klasifikovana kao mediteranska klima sa toplim i suvim ljetima i umjereno hladnim zimama.

Prema Kepenovoj klasifikaciji klime Podgorica pripada klimatu Csa koji karakterise umjereno topla kisna klima sa vrelim ljetima i sa izrazenim ljetnjim susnim periodom. Prosjecna temperatura najhladnijeg mjeseca je veca od -3 °C, a manja od 18 °C. Prosjecna temperatura najtoplijeg mjeseca je veca od 22 °C.

1. Temperature vazduha

Klimatski uslovi za prostor Podgorice modifikovani su Rumijom i Sutormanom kao prvom barijerom uz more, zatim Kamenikom i Žijevom kao drugim planinskim lancem dinarskog smjera. Treća barijera je Crna planina i Maglic i četvrta barijera na krajnjem sjeveru je „buket Komova“. Temperatura prelazi 25°C u oko 135 dana godišnje. Period srednjih dnevnih temperatura iznad 0°C traje i preko 320 dana u godini, a iznad 15°C oko 180 dana.

Srednja godišnja temperatura vazduha u Podgorici je 15,9 °C, najtopliji mjesec je juli sa srednjom temperaturom vazduha od 27,2 °C, a najhladniji januar sa srednjom temperaturom vazduha od 5,8 oc. Podgorica je jedan od najtoplijih gradova u Evropi. Srednji godišnji broj tropskih dana (maksimalne temperature iznad 30°C) ovdje je od 50 do 70 dana. Podgorica je naročito poznata po izuzetno toplim ljetima: temperature iznad 40°C su uobičajene u julu i avgustu. Apsolutno maksimalna temperatura izmjerena je u avgustu od 44,8 °C, a apsolutno minimalna u februaru od -9,7 °C., u periodu 1982-2010 godine.

2. Količina padavina

Broj kišnih dana je oko 115, a onih sa jakim vjetrom oko 60. Srednja godišnja količina padavina u Podgorici je 1632 lit/m², najkisniji mjesec je novembar sa prosječnom kolicinom padavina od 246 lit/m², a najsušniji je juli sa prosječnom kolicinom od 27 lit/m². Snijeg je rijetka pojava u Podgorici i maksimalna visina sniježnog pokrivača od 57 cm zabilježena je u februaru 2012.godine. Najviše padavina zabilježeno je u novembru i decembru, sa prosjekom padavina između 239 i 251 mm. Maksimum padavina od 438 mm zabilježen je u decembru. Minimum padavina je iznosio 6 mm u martu i 0,2 mm u julu.

3. Relativna vlažnost vazduha

Prosjecna relativna vlažnost vazduha je 72 %. Najmanja srednja relativna vlažnost vazduha od 55 % je u julu koji je i najsusniji mjesec, a najveća od 82 % u novembru koji je i najkisniji mjesec u toku godine. Prosječna relativna vlažnost za Podgoricu iznosi 63.6%.

3. Sijanje sunca

Klimu Podgorice karakterise i relativno veliki broj sati sijanja sunca, tako da u Podgorici prosjecno godišnje ima 2457 sati sijanja sunca, i to najviše u julu 336 sati kada je i obdanica najduža, a najmanje u decembru 101 sat kada je i trajanje dana najkrace.

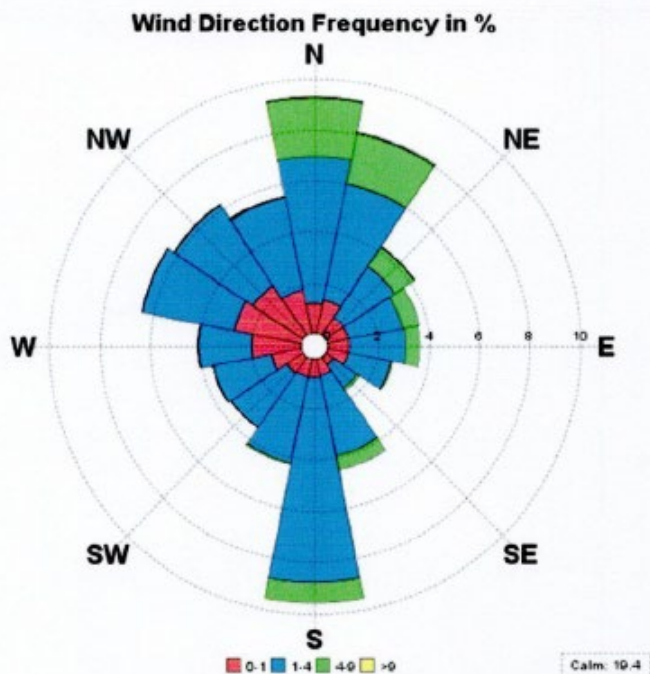
5. Vjetar

Na osnovu klimatološke ruže vjetrova za Podgoricu, period terminskih mjerenja 2001 - 2020.god., može se zaključiti da je najveća čestina vjetra iz sjevernog 9,3 % i južnog pravca 9,6 %. Kada posmatramo brzine najčešća brzina vjetra je u intervalu od 1-4 mis, 53 %. Periodični, ali jak sjeverni vjetar ima uticaj na klimu zimi. Maksimalna brzina vjetra je zabilježena za sjeverni vjetar i iznosi 34,8m/s. Jaki vjetrovi su najčešći tokom zime, sa prosjekom od 20,8 dana a najmanje česti u ljetnjim mjesecima sa prosjekom od 10,8 dana.

Detaljni prikaz vjerovatnoće pojave određenog pravca vjetra u određenom intervalu brzine prikazan je u tabeli 7.

Maksimalni udari vjetra dostižu brzinu i preko 40 m/s.

Klimatološka ruža vjetrova za Podgoricu period 2001-2020.



Tab 7. Vjerovatnoća pojave određenog pravca vjetra u određenom intervalu brzine za Podgoricu

Interva	Sum	Calm	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
0	19.4	19.4																
0-1	19.4	0.0	1.2	1.4	0.8	0.9	0.9	0.9	0.4	0.7	0.7	0.7	0.8	1.2	2.0	2.7	2.4	1.8
1-4	53.0	0.0	5.7	4.6	2.5	2.2	2.2	1.7	1.1	3.3	8.1	3.5	2.6	2.4	2.1	3.7	3.7	3.6
4-9	8.1	0.0	2.3	2.0	0.9	0.7	0.6	0.1	0.1	0.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
>9	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sum	100.0	19.4	9.3	8.0	4.2	3.7	3.6	2.6	1.6	4.5	9.6	4.3	3.5	3.6	4.1	6.5	6.2	5.5

Karakteristike flore, faune

Grad kao urbana sredina odlikuje se heterogenim staništima, te samim tim i prisustvom specifičnih biljnih i životinjskih vrsta. Rezultati određenih istraživanja, koja su realizovana tokom druge polovine XX vijeka (Walters), pokazali su da, upravo zahvaljujući navedenoj činjenici, gradsku floru karakteriše veći broj vrsta u odnosu na druge tipove staništa. Kada je u pitanju teritorija Glavnog grada, posebno značajnu pretpostavku za razvoj bogatog biodiverziteta predstavlja njegov geografski položaj, povoljni klimatski uslovi, blizina mora, kao i prisustvo značajnog broja rječnih tokova i jezera.

Flora

Rezultati do sada realizovanih florističkih istraživanja na teritoriji Glavnog grada ukazuju da se Podgorica odlikuje bogatim diverzitetom biljnog svijeta. Prema podacima sadržanim u doktorskoj disertaciji (Stešević D., 2009), a koji se odnose na područje površine 86 km², broj samonikle i supspontane adventivne flore iznosi 1227 vrsta i podvrsta, što predstavlja nešto više od trećine zabilježenog broja vrsta za Crnu Goru. Potvrdu florističkog bogatstva Glavnog grada nalazimo i u radovima koji se odnose na Čemovsko polje (Hadžiahlović S, 2010), na kojem su zabilježena 1153 taksona, zatim na kanjon rijeke Cijevne (Bulić Z. 1994) sa evidentiranih 959 vrsta, na kraška polja Kopilje, Radovče i Gostilje (Stešević D. 2001), gdje je zabilježeno 550 vrsta, te na južno područje Pipera (Božović M. & al. 2006) sa 615 vrsta.

Fauna

Istraživanja faune Podgorice nijesu se odvijala istim obimom i intenzitetom kao kada je u pitanju biljni svijet, te u tom smislu ne postoji u potpunosti relevantna slika o diverzitetu životinja područja obuhvaćenog predmetnim planskim dokumentom. Na prostoru Čemovskog polja zabilježeno je prisustvo interesantnih vrsta ornitofaune, kao što su jarebica poljka (*Perdix perdix*), veliki broj ševa: cubasta (*Galerida cristata*), velika (*Melanocorypha calandra*) i mala (*Callandrella brachydactyla*), zatim crnoglava strndica (*Emberiza melanocephala*), poljska trepteljka (*Anthus campestris*), te svračci: rusi (*Lanius collurio*), sivi (*Lanius minor*) i ričoglavi (*Lanius senator*), poljski vrabac (*Passer montanus*) i drugi. Značajno je da se ovdje gnijezdi i veoma atraktivna pcelarica (*Merops apiaster*) i noćni potrk (*Burchinus oedichnemus*) koji gnijezdi na ledinama. Tokom zime se sa okolnih planina spuštaju strnadice, pa se tada može vidjeti žutokljuna galica (*Pyrrhocorax graculus*), dok bjeloglavi supovi (*Gyps fulvus*) povremeno posjećuju polje. Galebovi (*Larus michahellis* i *Larus ridibundus*) redovno borave na deponiji, dok su ledine privlačne prvenstveno brojnim grabljivicama sa okolnih planina. Pogodno mjesto za ishranu od njih pronalazi u prvom redu sivo soko, soko lastavicar (*Falco subbuteo*), eja mocvarica (*Circus aeruginosus*) i poljska eja (*Circus cyaneus*)

3.2. IZGRAĐENOST I OPREMLJENOST PROSTORA

Analizom postojećeg stanja obuhvaćena je namjena postojećih objekata, površina objekata (BGP i površina pod objektom), kao i analiza broja stanovnika u pojedinim objektima.

Građevinske površine zahvata Izmjena I dopuna DUP-a karakteriše sljedeće:

- postojeći objekat ambasade Sjedinjenih Američkih Država u zoni A sa pratećim objektima u okviru kompleksa (stražarske kućice i sl.). Površina pod glavnim objektom iznosi 305 m², BGP 762 m²

Zonu A karakterišu postojeći objekti Američke ambasade i ona je infrastrukturno opremljena i u funkciji.



- Objekti koji se nalaze na geodetskoj podlozi su uklonjeni u periodu od usvajanja važećeg DUP-a.
- Zonu E karakterišu već započeti objekti koji se izvode prema planu iz 2008 godine.



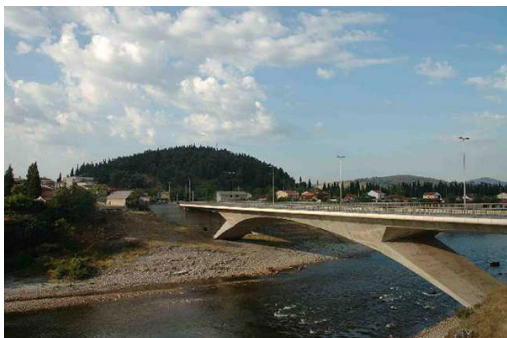
Ostale površine podrazumjevaju uređene ozelenjene površine oko objekta ambasade Sjedinjenih Američkih Država, i zapuštene i neuređene utrine – ravne površi između Ljubljanske ulice i obale rijeke Morače.

3.3. ANALIZA KONTAKTNIH ZONA

Susjedne zone Izmjena i dopuna DUP-a preko Bulevara revolucije su oformljeni stambeni blokovi, objekat Republičkog zavoda za urbanizam i Sportski centar. Objekat sportskog centra izgrađen 1978. godine nalazi se sjeveroistočno od predmetne lokacije. Na prostoru površine cca 4ha smješten je veliki broj otvorenih i zatvorenih terena za razne vrste sportova i površina za rekreaciju.



U neposrednoj blizini nalazi se most "Union bridge" preko kojeg se predmetni prostor najbrže povezuje sa centrom grada na drugoj strani Morače.



Sjeverozapadnu granicu izmjena i dopuna DUP-a tangira "Dječja ulica" koja je parterno uređena, propisno nivelisana i kvalitetno opremljena potrebnim urbanim mobilijarom. Ulica povezuje pješačke tokove Bulevara revolucije i Ljubljanske ulice.

Na sjeverozapadu kontaktnu zonu predstavlja dvorski park sa objektima nastalim krajem XIX vijeka, tako da objekti imaju svojstva spomenika kulture i zakonom su zaštićeni. U parku se nalazi kompleks zgrada za organizovanje projekata iz sfere umjetnosti.



Kvalitetno zelenilo, klupe, uređene staze, kulturno-istorijske građevine, zgrade Centra savremene umjetnosti: Dvorac Petrovića, Perjanički dom, Zimska bašta, galerija Centar, Dvorska kapela, Muzički paviljon, čine da ovaj park bude drugačiji u odnosu na sve druge gradske parkove...

Park pored ostalog karakterišu otvoreni promenadni prostori u kojim se u ljetnjim mjesecima mogu izvoditi mono i duo drame, večeri poezije, kamerni ili solistički koncerti, različiti oblici književnog stvaralaštva, tribine i sl.

Na zapadnoj strani predmetne lokacije nalazi se savremeni objekat Srednje medicinske škole, kapaciteta 1400 učenika, izgrađen 2007. godine. Objekat ima propisno dimenzionisano i ograđeno školsko dvorište, sa uređenim otvorenim sportskim terenima.



Sa južne strane kontaktnu zonu predstavlja rijeka Morača, dok vizuelnu kontaktnu zonu predstavljaju ozelenjeni obronci brda Ljubović, ali i postojeći individualni objekti na suprotnoj obali rijeke u sklopu DUP-a "Čepurci".

3.4. ANKETA KORISNIKA

Tokom izrade plana dostavljena je inicijativa od strane Američke ambasade vezano za saobraćajno rješenje kao i razgraničenje javnih sadržaja od sadržaja ograničene namjene. Korisnici su iskazali potrebu redefinisana parcelacije u dijelu javnih površina.

3.5. OCJENA STANJA

Sa aspekta prirodnog okruženja

Kroz poglavlja prirodnih uslova opisane su karakteristike ovog prostora (klima, seizmika, hidrogeologija, topografija i dr.). Treba naglasti da je ovaj prostor jedan od najinteresantnijih prostora sa aspekata atraktivnih sadržaja prirodnog okruženja, gdje su stvoreni izvanredni uslovi za sadržaje planiranog tipa namjene (diplomatsko rezidencijalne zone).

Čitav prostor Izmjena i dopuna DUP-a, sa izuzetno vrijednim i atraktivnim kontaktnim zonama bogatim zelenim fondom, blizinom rijeke Morače kao i izuzetno povoljnom orijentacijom predstavlja jedan od najmarkantnijih resursa grada.

Sa aspekta stvorenih uslova

Sa aspekta stvorenih i planskih uslova prostor Izmjena i dopuna DUP-a "Spomen park Kruševac – zona A i E" se nalazi u centralnim gradskim zonama sa značajnim sadržajima, a istovremeno predstavlja svojevrsnu izdvojenu cjelinu pošteđenu od negativnih uticaja gradskog saobraćaja, buke, zagađenosti itd., jer je okružen velikim slobodnim zonama i vodenim površinama.

4. PLAN

4.1. PLANIRANO PROSTORNO RJEŠENJE

U skladu sa smjernicama Programskog zadatka, bilo je neophodno upoznati se sa programskim zahtjevima korisnika prostora iskazanih kroz inicijativu, s tim da se uvaži i identifikuje vlasnička struktura korisnika predmetnog prostora.

Obzirom na vremenski period koji je protekao od izrade prethodno važećeg plana do perioda izmjena i dopuna, stekli su se uslovi za izmjenu istog .

Tokom izrade planskog rješenja uspostavljen je kontakt sa predstavnicima zainteresovanih korisnika koji su dobrim dijelom većinski vlasnici predmetnog prostora. Oni su kroz svoje inicijative iskazali svoje potrebe za redefinisanjem javnih sadržaja od sadržaja ograničenog korišćenja.

4.2. OSNOVNA KONCEPCIJSKA POSTAVKA

Prethodnim planom formirano je urbanističko rješenje koje je vodilo računa o karakteru planirane namjene, uz izuzetno visoke standarde u pogledu uređenja prostora. Konceptijski je definisana diplomatsko-rezidencijalna zona uz reprezentativnost lokacije i ispunjenje sigurnosnih zahtjeva korisnika, međusobne udaljenosti objekata, povoljne orijentacije, neometane vizure, dispozicije i dovoljnog broj ulaza i procenta slobodnih površina u okviru parcela (za potrebe organizacije prijema), obezbjeđivanje dovoljnog broja parking mjesta sa mogućnošću sigurnosnog nadzora, kao i dodatnih parking mjesta za povremeni veći broj posjetilaca i sl.

Koncept je zamišljen kao interakcija okruženja i arhitekture samih diplomatsko rezidencijalnih objekata, koja će svojim kvalitetom i autentičnošću oplemeniti ovaj prostor.

Zone A i E su razmatrane i razrađene kao dvije funkcionalne cjeline, ali uz iste smjernice za arhitektonsko oblikovanje i pejzažno uređenje.

Ovim planom se podržalo sve navedeno s tim što se javila potreba za redefinisanjem javnih površina koje pripadaju saobraćajnici i površina koje se koriste za urbanističke parcele. U okviru zone E formirano je 5 urbanističkih parcela i istima je data mogućnost pristupa sa glavne saobraćajnice. Urbanističkim parcelama UPE2 i UP E3 ovim planom se povećala površina , pripajanjem dijela površine koja je u prethodnom pripadala pristupnoj saobraćajnici . Ovim rješenjem daje na autonomnosti diplomatsko-rezidencijalnim objektima i otvara mogućnost rješavanja kolsko – pješačkih tokova unutar parcele. Parcele (UP E1,2,3) se mogu ograditi uz kontrolisani ulaz – izlaz čime se postiže potpuna privatnost i autonomija u pogledu korišćenja i pristupa rezidencijalnim vilama.

Formirane parcele obzirom na vlasništvo se mogu međusobno udruživati i razrađivati projektnom dokumentacijom kao jedinstvena cjelina sa formiranjem unutrašnjih kolskih i pejašačkih tokova. Ostale parcele zone E imaju direktan pristup sa javne saobraćajnice.

4.3. PROSTORNA ORGANIZACIJA

Sve urbanističke parcele u okviru Izmjena i dopuna plana namjenjene su izgradnji diplomatsko-rezidencijalnih objekata sa pratećim sadržajima.

Zajednička karakteristika prostorne organizacije svih planiranih urbanističkih parcela je činjenica da se radi o objektima koji slobodno stoje u prostoru u velikim uređenim zelenim površinama, tako da cjelokupan prostor predstavlja, u suštini, jednu uređenu parkovsku površinu sa objektima reprezentativnog karaktera.

Zona A je razrađena kao funkcionalno izdvojena cjelina, u kojoj je pored postojećeg objekta planirana njegova dogradnja, izgradnja novih objekata , pomoćnih objekata za kontrolu Ulaza-izlaza, objekata infrastrukture, kolsko-pješačkih i parking površina unutar zone. Planirane su dvije pozicije kontrolisanih kolskih ulaza u kompleks, glavni sa Bulevara revolucije i servisni iz ulice Džona Džeksona, kao i dodatni pješački ulaz iz iste ulice. Dispozicija objekata u okviru kompleksa nije data već će se definisati idejnim rješenjem kompleksa shodno potrebama korisnika, urbanističkim parametrima i elementima regulacije iz ovog plana.

Zonu A i E dijeli ulica Džona Džeksona, koja se u planiranom rješenju zadržava u sadašnjem režimu korišćenja, uz uvođenje manjeg kraka servisne ulice sa parkingom do parcela koje nisu u vlasništvu US Ambasade.

Zona E je podijeljena na pet urbanističkih parcela kako je dato i važećim planom, tri urbanističke (UP E1,2,3) parcele su u vlasništvu US Ambasade. Na svim parcelama je planirana izgradnja rezidencijalnih objekata. Data je mogućnost međusobnog udruživanja parcela istog vlasnika u cilju bolje organizacije i dispozicije objekata unutar parcela, kao i formiranja kolsko –pješačkih i parking površina. Parcele u UP E1,2,3 shodno protokolima diplomatsko –konzularnih, mogu se ograditi iz razloga bezbjednosti i privatnosti kao i kontrole pristupa parcelama koji se obavlja pomoću rampi na ulazu i izlazu, a formira se na jednoj ili dvije od te tri urbanističke parcele.

Urbanističke parcele su postavljene tako da budućim objektima obezbjeđuju optimalne uslove u pogledu mogućnosti iskorišćenja potencijala lokacije. Objekti su slobodnostojeći, optimalne orijentacije, spratnosti četiri nadzemne etaže. Svi objekti imaju mogućnost pristupa budućem uređenom zelenom pojasu uz rijeku Moraču. Povoljnim oblikom i pozicijama parcela omogućeno je ispunjavanje sigurnosnih zahtjeva diplomatsko-rezidencijalnih predstavništava.

Zone građenja na urbanističkim parcelama rješavaće se idejnim rješenjima uz poštovanje zadatih parametara i smjernica ovog plana.

Južnim obodom urbanističkih parcela u zoni E planirana je pješačka staza kao dio uređenja korita Morače. Staza predmetni prostor povezuje sa rekreativnim prostorima sportskog centra na jednoj i planiranom pozornicom na otvorenom na drugoj strani. Pješačka staza nije detaljno razrađena, već predstavlja produženi dio pješačke staze koja se prostire duž obale rijeke Morače pa će se samim tim definisati projektnom dokumentacijom.

4.4. PLANIRANE NAMJENE I NAČIN KORIŠĆENJA

Pretežna namjena prostora je u skladu sa namjenom koja je data planom višeg reda PUP-om (GUR) Glavnog grada Podgorice i ona predstavlja dominantnu namjenu čitavog prostora.

Sve pojedinačne parcele definisane su za određene namjene tako da je cjelokupan prostor podjeljen po funkcijama koje se na njemu odvijaju. Pojedinačne namjene za parcele date su kroz posebne uslove za uređenje prostora sa numeričkim pokazateljima i u grafičkim prilogima.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

- Diplomatsko-rezidencijalni objekti (sa pratećim sadržajima)- (EX);Zona E
- Diplomatsko- administrativni objekti –definisani kao exteritorijalne površine (EX); Zona A
- javne saobraćajne površine (kolske, kolsko-pješačke i pješačke saobraćajnice, parkinzi);
- PUJ –Pejzažno uređenje javne namjene I PUO-pejzažno uređenje ograničene namjene;
- vodene površine (rijeka Morača)

Diplomatsko-rezidencijalni objekti - EX-Zona E;

U okviru ove namjene moguće je graditi diplomatsko-rezidencijalne objekte na urbanističkim parcelama na kojima je planirana izgradnja objekata u smislu stanovanja sa pratećim sadržajima. Ova namjena podrazumjeva, stanovanje, pomoćne sadržaje servisa, stanovanje pomoćnog osoblja, kao i ostale servisne sadržaje neophodne za funkcionisanje osnovne namjene.

Diplomatsko - administrativni objekti –(EX) Zona A;

U okviru ove namjene moguća je izgradnja diplomatsko-konzularno administrativnih prostora za konzularne usluge, zatim izgradnja pratećih sadržaja neophodnih za funkcionisanje osnovne namjene (portirske ili stražarske kućice, energo blokovi i drugi servisni sadržaji u zatvorenim ili otvorenim prostorima).

Površine saobraćajne infrastrukture

U okviru ove namjene je moguće graditi saobraćajnice, parkinge, pješačke i kolsko pješačke staze, kao i prateće sadržaji saobraćajne infrastrukture, koji se odnose na kontrolu i upravljanje saobraćaja;

Površine pejzažnog uređenja

To su površine koje mogu biti javnog i ograničenog karaktera . Detaljnije će se definisati u poglavlju Pejzažnog uređenja;

4.5. USLOVI ZA PARCELACIJU I URBANISTIČKU REGULACIJU

Parcelacija

U okviru zahvata plana definisane su zone izgradnje . U okviru zone A predviđena je je jedna urbanistička parcela UPA1, a u zoni E je dato 5 urbanističkih parcela UPE1,UP E2, UP E3,UP E4 i UP E5.

Površine urbanističkih parcela su:

ZONA A	
UP A1	20221.30 m2
ZONA E	
UP E1	4149.03 m2
UP E2	4513.56 m2
UP E3	4215.36 m2
UP E4	3624.89 m2
UP E5	3810.14 m2
ZELENE PARCELE	
Z1	3326.30 m2
Z2	132.51 m2
Z3	253.95 m2

Parcelacija je izvršena u skladu sa optimalnim mogućnostima smještanja planiranih objekata, a budući da je planerski pristup podrazumijevao posmatranje ovog prostora kao jedinstvenog kompleksa koji u vizuelnom i estetskom pogledu odaje utisak cjeline, urbanističke parcele su smještene na najoptimalniji način u odnosu na lokaciju kao cjelinu.

Parcele dobijene preparcelacijom su geodetski definisane u grafičkom prilogu br.09 *Plan parcelacije*.

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

Planom se daje mogućnost udruživanja urbanističkih parcela u okviru vlasništva.

Koordinate tačaka UP

BROJ	Position Y	Position X			
1	6603343.55	4699903.93	55	6603335.12	4699796.63
2	6603344.94	4699897.81	56	6603336.96	4699798.10
3	6603380.75	4699921.82	57	6603338.30	4699799.85
4	6603371.40	4699915.32	58	6603345.99	4699803.67
5	6603364.68	4699911.65	59	6603348.27	4699804.29
6	6603356.41	4699907.65	60	6603351.07	4699804.64
7	6603347.70	4699885.68	61	6603352.66	4699805.21
8	6603325.62	4699885.06	62	6603354.95	4699806.62
9	6603308.17	4699885.06	63	6603358.57	4699808.15
10	6603335.89	4699897.82	64	6603362.44	4699808.67
11	6603340.97	4699897.82	65	6603365.04	4699809.26
12	6603335.91	4699903.78	66	6603371.78	4699812.48
13	6603343.50	4699904.17	67	6603374.32	4699814.28
14	6603328.42	4699905.00	68	6603379.77	4699819.88
15	6603320.08	4699907.95	69	6603391.14	4699828.37
16	6603314.24	4699910.48	70	6603399.96	4699834.38
17	6603308.67	4699907.18	71	6603402.94	4699835.96
18	6603308.65	4699898.63	72	6603409.80	4699838.70
19	6603311.65	4699897.82	73	6603419.20	4699840.47
20	6603493.94	4699901.18	74	6603420.34	4699841.15
21	6603475.08	4699888.31	75	6603422.57	4699842.84
22	6603429.01	4699857.36	76	6603425.17	4699843.80
23	6603361.90	4699826.95	77	6603427.01	4699844.85
24	6603328.07	4699817.31	78	6603429.80	4699846.99
25	6603297.31	4699814.47	79	6603435.64	4699852.29
26	6603273.98	4699814.47	80	6603445.93	4699858.49
27	6603274.21	4699797.27	81	6603450.94	4699860.52
28	6603274.21	4699788.58	82	6603453.13	4699861.63
29	6603274.78	4699788.79	83	6603458.43	4699865.64
30	6603277.96	4699789.54	84	6603459.13	4699867.05
31	6603280.44	4699789.94	85	6603459.76	4699869.02
32	6603281.96	4699790.78	86	6603460.39	4699870.21
33	6603284.57	4699792.76	87	6603462.23	4699871.96
34	6603287.37	4699794.17	88	6603471.88	4699879.22
35	6603290.42	4699794.52	89	6603477.21	4699880.98
36	6603294.11	4699793.74	90	6603478.99	4699882.05
37	6603297.86	4699792.39	91	6603483.81	4699886.40
38	6603301.23	4699791.67	92	6603491.56	4699891.78
39	6603304.35	4699791.51	93	6603495.15	4699895.13
40	6603307.14	4699792.02	94	6603340.97	4699891.82
41	6603311.02	4699794.57	95	6603340.65	4699891.82
42	6603313.24	4699795.42	96	6603338.15	4699889.32
43	6603314.39	4699796.38	97	6603338.15	4699886.32
44	6603315.47	4699797.91	98	6603312.17	4699886.29
45	6603316.55	4699798.70	99	6603312.15	4699891.10
46	6603318.08	4699798.87	100	6603308.18	4699887.13
47	6603319.41	4699798.37	101	6603297.15	4699817.96
48	6603321.58	4699796.91	102	6603261.98	4699817.97
49	6603323.17	4699796.91	103	6603261.98	4699932.00
50	6603325.33	4699797.20	104	6603268.17	4699932.00
51	6603327.05	4699796.81	105	6603297.15	4699918.16
52	6603329.65	4699795.20	106	6603297.15	4699885.06
53	6603331.18	4699794.98	107	6603327.43	4699820.77
54	6603333.02	4699795.49	108	6603360.69	4699830.25
			109	6603423.61	4699962.36

110	6603426.19	4699964.99	164	6603379.53	4700126.78
111	6603433.69	4699974.49	165	6603377.89	4700126.14
112	6603448.58	4699995.05	166	6603376.43	4700125.02
113	6603450.65	4699998.25	167	6603374.19	4700126.54
114	6603452.17	4699999.80	168	6603360.59	4700104.22
115	6603453.94	4700001.01	169	6603361.57	4700100.92
116	6603455.92	4700001.86	170	6603357.20	4700092.97
117	6603458.02	4700002.30	171	6603352.41	4700091.70
118	6603460.28	4700002.32	172	6603348.53	4700084.74
119	6603461.32	4700002.17	173	6603344.32	4700075.68
120	6603462.44	4700001.89	174	6603343.93	4700072.98
121	6603464.58	4700001.00	175	6603341.43	4700066.71
122	6603466.20	4699999.85	176	6603337.33	4700055.35
123	6603467.73	4699998.31	177	6603335.42	4700049.85
124	6603468.92	4699996.48	178	6603332.25	4700040.99
125	6603469.72	4699994.48	179	6603328.37	4700030.52
126	6603475.42	4699978.30	180	6603313.89	4700017.73
127	6603479.47	4699965.36	181	6603303.25	4700005.45
128	6603485.12	4699944.00	182	6603303.11	4700002.07
129	6603487.06	4699935.60	183	6603301.32	4699999.83
130	6603493.20	4699904.91	184	6603301.35	4699995.63
131	6603473.12	4699891.21	185	6603297.20	4699991.06
132	6603427.30	4699860.42	186	6603293.01	4699990.76
133	6603435.12	4699940.91	187	6603290.96	4699988.66
134	6603438.24	4699943.29	188	6603287.67	4699988.30
135	6603424.72	4699960.96	189	6603261.72	4699963.07
136	6603391.75	4699907.64	190	6603261.22	4699957.63
137	6603419.62	4699957.89	191	6603263.15	4699951.67
138	6603423.63	4699984.69	192	6603268.49	4699947.49
139	6603427.49	4699989.70	193	6603280.47	4699942.48
140	6603432.04	4699998.85	194	6603315.01	4699925.76
141	6603435.46	4700006.54	195	6603326.13	4699920.59
142	6603440.47	4700015.70	196	6603333.59	4699918.08
143	6603448.28	4700028.48	197	6603336.56	4699917.59
144	6603448.62	4700029.17	198	6603338.20	4699917.58
145	6603448.89	4700029.89	199	6603341.12	4699917.92
146	6603449.10	4700030.63	200	6603347.72	4699919.49
147	6603449.24	4700031.38	201	6603351.72	4699921.11
148	6603449.32	4700032.15	202	6603360.30	4699925.31
149	6603449.33	4700032.92	203	6603370.29	4699931.46
150	6603449.27	4700033.68	204	6603377.70	4699937.40
151	6603449.15	4700034.44	205	6603383.43	4699942.34
152	6603448.96	4700035.18	206	6603392.54	4699950.29
153	6603445.90	4700042.68	207	6603399.12	4699956.70
154	6603428.25	4700069.77	208	6603408.36	4699966.43
155	6603428.81	4700071.13	209	6603416.11	4699975.34
156	6603420.59	4700083.87	210	6603419.17	4699978.78
157	6603411.79	4700096.40			
158	6603407.07	4700102.66			
159	6603396.31	4700115.99			
160	6603387.52	4700126.81			
161	6603385.23	4700124.93			
162	6603383.36	4700126.33			
163	6603381.40	4700126.92			

Instrumenti za definisanje osnovnog sistema regulacije su:

Regulaciona linija je linija koja dijeli javnu površinu od površina namjenjenih za druge namjene. Rastojanje između dvije regulacione linije definiše profil saobraćajno infrastrukturnog koridora.

Koordinate tačaka RL

BROJ	PositionY	Position X			
1	6603423.63	4699984.69	46	6603301.32	4699999.83
2	6603427.49	4699989.70	47	6603301.35	4699995.63
3	6603432.04	4699998.85	48	6603297.20	4699991.06
4	6603435.46	4700006.54	49	6603293.01	4699990.76
5	6603440.47	4700015.70	50	6603290.96	4699988.66
6	6603448.28	4700028.48	51	6603287.67	4699988.30
7	6603448.62	4700029.17	52	6603261.72	4699963.07
8	6603448.89	4700029.89	53	6603261.22	4699957.63
9	6603449.10	4700030.63	54	6603263.15	4699951.67
10	6603449.24	4700031.38	55	6603268.49	4699947.49
11	6603449.32	4700032.15	56	6603280.47	4699942.48
12	6603449.33	4700032.92	57	6603315.01	4699925.76
13	6603449.27	4700033.68	58	6603326.13	4699920.59
14	6603449.15	4700034.44	59	6603333.59	4699918.08
15	6603448.96	4700035.18	60	6603336.56	4699917.59
16	6603445.90	4700042.68	61	6603338.20	4699917.58
17	6603428.25	4700069.77	62	6603341.12	4699917.92
18	6603428.81	4700071.13	63	6603347.72	4699919.49
19	6603420.59	4700083.87	64	6603351.72	4699921.11
20	6603411.79	4700096.40	65	6603360.30	4699925.31
21	6603407.07	4700102.66	66	6603370.29	4699931.46
22	6603396.31	4700115.99	67	6603377.70	4699937.40
23	6603387.52	4700126.81	68	6603383.43	4699942.34
24	6603385.23	4700124.93	69	6603392.54	4699950.29
25	6603383.36	4700126.33	70	6603399.12	4699956.70
26	6603381.40	4700126.92	71	6603408.36	4699966.43
27	6603379.53	4700126.78	72	6603416.11	4699975.34
28	6603377.89	4700126.14	73	6603419.17	4699978.78
29	6603376.43	4700125.02	74	6603297.15	4699885.06
30	6603374.19	4700126.54	75	6603308.17	4699885.06
31	6603360.59	4700104.22	76	6603308.18	4699887.13
32	6603361.57	4700100.92	77	6603312.15	4699891.10
33	6603357.20	4700092.97	78	6603312.17	4699886.29
34	6603352.41	4700091.70	79	6603338.15	4699886.32
35	6603348.53	4700084.74	80	6603338.15	4699889.32
36	6603344.32	4700075.68	81	6603340.65	4699891.82
37	6603343.93	4700072.98	82	6603340.97	4699891.82
38	6603341.43	4700066.71	83	6603340.97	4699897.82
39	6603337.33	4700055.35	84	6603335.89	4699897.82
40	6603335.42	4700049.85	85	6603311.65	4699897.82
41	6603332.25	4700040.99	86	6603308.65	4699898.63
42	6603328.37	4700030.52	87	6603308.67	4699907.18
43	6603313.89	4700017.73	88	6603314.24	4699910.48
44	6603303.25	4700005.45	89	6603320.08	4699907.95
45	6603303.11	4700002.07	90	6603328.42	4699905.00
			91	6603335.91	4699903.78

92	6603343.50	4699904.17	111	6603464.58	4700001.00
93	6603343.55	4699903.93	112	6603466.20	4699999.85
94	6603356.41	4699907.65	113	6603467.73	4699998.31
95	6603364.68	4699911.65	114	6603468.92	4699996.48
96	6603371.40	4699915.32	115	6603469.72	4699994.48
97	6603380.75	4699921.82	116	6603475.42	4699978.30
98	6603419.62	4699957.89	117	6603479.47	4699965.36
99	6603423.61	4699962.36	118	6603485.12	4699944.00
100	6603426.19	4699964.99	119	6603487.06	4699935.60
101	6603433.69	4699974.49	120	6603493.20	4699904.91
102	6603448.58	4699995.05	121	6603473.12	4699891.21
103	6603450.65	4699998.25	122	6603427.30	4699860.42
104	6603452.17	4699999.80	123	6603360.69	4699830.25
105	6603453.94	4700001.01	124	6603327.43	4699820.77
106	6603455.92	4700001.86	125	6603297.15	4699817.96
107	6603458.02	4700002.30	126	6603261.98	4699817.97
108	6603460.28	4700002.32	127	6603261.98	4699932.00
109	6603461.32	4700002.17	128	6603268.17	4699932.00
110	6603462.44	4700001.89	129	6603297.15	4699918.16

Građevinska linija je linija na, iznad i ispod površine zemlje i vode, definisana grafički i numerički, koja predstavlja granicu do koje je moguće graditi objekat.

Koordinate tačaka GL

BROJ	Position Y	Position X			
1	6603445.59	4700029.84	28	6603268.49	4699947.49
2	6603437.87	4700017.20	29	6603270.02	4699950.10
3	6603432.77	4700007.87	30	6603265.72	4699953.47
4	6603429.33	4700000.13	31	6603264.26	4699957.97
5	6603424.93	4699991.30	32	6603264.61	4699961.69
6	6603421.24	4699986.51	33	6603289.02	4699985.43
7	6603416.85	4699980.68	34	6603292.36	4699985.79
8	6603419.17	4699978.78	35	6603294.36	4699987.85
9	6603416.11	4699975.34	36	6603298.61	4699988.15
10	6603408.36	4699966.43	37	6603304.36	4699994.48
11	6603399.12	4699956.70	38	6603304.33	4699998.79
12	6603396.98	4699958.81	39	6603306.07	4700000.96
13	6603390.51	4699952.50	40	6603306.20	4700004.28
14	6603381.46	4699944.61	41	6603316.03	4700015.61
15	6603375.78	4699939.71	42	6603330.92	4700028.77
16	6603368.56	4699933.92	43	6603335.07	4700039.96
17	6603358.85	4699927.94	44	6603338.25	4700048.85
18	6603350.50	4699923.85	45	6603340.16	4700054.35
19	6603346.81	4699922.36	46	6603344.24	4700065.64
20	6603340.60	4699920.88	47	6603346.85	4700072.20
21	6603338.04	4699920.58	48	6603347.23	4700074.82
22	6603336.81	4699920.59	49	6603351.20	4700083.38
23	6603334.32	4699921.00	50	6603354.41	4700089.13
24	6603327.24	4699923.38	51	6603359.21	4700090.40
25	6603326.13	4699920.59	52	6603357.20	4700092.97
26	6603315.01	4699925.76	53	6603361.57	4700100.92
27	6603280.47	4699942.48	54	6603363.85	4700103.80
			55	6603375.11	4700122.29

56	6603376.54	4700121.32	86	6603386.18	4699919.72
57	6603379.38	4700123.50	87	6603394.13	4699909.46
58	6603380.20	4700123.82	88	6603427.99	4699864.50
59	6603381.07	4700123.89	89	6603468.80	4699891.92
60	6603381.99	4700123.61	90	6603430.92	4699941.48
61	6603385.32	4700121.12	91	6603434.03	4699943.85
62	6603385.50	4700121.27	92	6603424.69	4699956.06
63	6603392.42	4700112.84	93	6603347.61	4699899.59
64	6603403.13	4700099.58	94	6603347.87	4699898.48
65	6603407.75	4700093.46	95	6603350.62	4699886.35
66	6603416.44	4700081.08	96	6603362.78	4699834.49
67	6603423.19	4700070.62	97	6603422.66	4699861.61
68	6603422.63	4700069.24	98	6603389.37	4699905.82
69	6603441.45	4700040.35	99	6603381.46	4699916.01
70	6603444.20	4700033.61	100	6603373.86	4699910.96
71	6603443.89	4700030.88	101	6603367.09	4699907.27
72	6603454.58	4699995.11	102	6603358.38	4699903.06
73	6603452.71	4699992.22	103	6603300.15	4699880.06
74	6603437.68	4699971.47	104	6603300.15	4699821.25
75	6603428.93	4699960.39	105	6603326.87	4699823.73
76	6603442.45	4699942.73	106	6603357.12	4699832.35
77	6603439.33	4699940.35	107	6603345.80	4699880.62
78	6603473.78	4699895.29	108	6603325.69	4699880.06
79	6603489.87	4699906.27	109	6603308.17	4699880.06
80	6603484.13	4699934.97	110	6603294.15	4699914.05
81	6603482.21	4699943.28	111	6603264.98	4699927.98
82	6603476.59	4699964.53	112	6603264.98	4699820.97
83	6603472.57	4699977.35	113	6603294.15	4699820.96
84	6603466.93	4699993.38	114	6603294.15	4699885.06
85	6603464.46	4699994.16			

Vertikalni gabarit objekta ovim planom se određuje kroz dva parametra: spratnost objekta i maksimalna dozvoljena visina objekta.

Planom predviđena maksimalna spratnost iznosi:

- za objekte stanovanja 4 nadzemne etaže P+3 ili SU+P+2 ili P+2+PK
- za objekte administracije, i drugih sadržaja definisano je tri nadzemne etaže ili od P do P+2 ili SU+P+1.

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

- za garaže i tehničke prostorije do 3.0 m
- za stambene etaže do 3.5 m
- za poslovne etaže do 4.5 m
- izuzetno, za osiguranje za pristup interventnih i dostavnih vozila, najveća visina prizemne etaže na mjestu prolaza iznosi 4,5m

Spratne visine mogu biti veće od visina određenih stavom 1 ovog člana ukoliko to iziskuje specijalna namjena objekta ili primjena posebnih propisa, s tim što visina objekta ne može biti veća od najveće dozvoljene visine propisane u metrima.

Ispod svih objekata na prostoru plana dozvoljena je izgradnja podzemnih etaža (podruma) čija površina ne ulazi u proračun dozvoljene BGP ukoliko služi za parkiranje, tehničke prostorije i servise.

4.6. OPŠTI USLOVI UREĐENJA PROSTORA

Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i uređenje terena, potrebno je prije realizacije namjena definisanih ovim Planom izvršiti nivelaciju terena i komunalno opremanje zemljišta, u skladu s ovim uslovima.

Konstrukcija objekata

Konstrukciju objekata oblikovati sa jednostavnim osnovama i jasnom seizmičkom koncepcijom. Izbor fundiranja novih objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekta. Posebnu pažnju posvetiti mjerama antikorozivne zaštite ;

Preporuke za aseizmičko projektovanje (za urbanističko tehničke uslove)

Imajući u vidu izrazitu seizmičnost područja opštine Podgorice, neophodno je primijenti mjere zaštite koje počinju arhitektonsko-građevinskim projektovanjem.

U tom smislu preporuke za projektovanje aseizmičkih objekata trebaju biti sastavni dio urbanističko tehničkih uslova, i one predstavljaju samo dalju-detaljniju razradu i konkretizaciju opštih preporuka za urbanističko planiranje i projektovanje za posmatrano područje.

Polazeći od našeg ali i svjetskog iskustva nameću se sljedeće preporuke o obezbedjenju sigurnosti objekata:

- Zaštita ljudskih života kao minimalni stepen sigurnosti kod aseizmičkog projektovanja
- Zaštita od djelimičnog ili kompletnog rušenja čonstrukcija za vrlo jaka seizmična dejstva
- Minimalna oštećenja za slabija i umjereno jaka seizmička dejstva.

Preporuke koje se tiču seizmičnosti zone:

Za objekte individualnog stanovanja(porodični stambeni objekti) može se koristiti koeficijent seizmičnosti $K_s = 0.10$ (IX stepeni MCS).Ukoliko se projektovanje vrši po Eurocodu 8, projektno ubrzanje je 0.30-0.34g.

Za više-spratnice, objekte sa većim rasponima, objekte javnog interesa i sl.projektne seizmičke parametre obavezno definisati inženjersko-seizmološkim elaboratima i geotehničkim istraživanjima lokacije gdje je predviđena gradnja.

Proračun konstrukcije za seizmička dejstva vršiti prema važećim tehničkim propisima za gradnju u seizmičkim područjima. Preporučuje se i proračun na osnovu odredaba Eurocoda 8.

Izgradnja objekata

Izgradnji objekata mora da prethodi detaljno geomehaničko ispitivanje terena, a tehničku dokumentaciju raditi na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla;

Arhitektonsko oblikovanje objekata

Rješavanjem zahtjeva korisnika za gradnjom novih ili intervencijama na postojećim objektima, uz striktnu kontrolu tehničke dokumentacije i realizacije, doprinijeće se unapredjenju arhitektonskih i likovnih vrijednosti samih objekata, a samim tim i ukupne slike prostora. Arhitektonske volumene objekata potrebno je pažljivo projektovati sa ciljem postizanja homogene slike prostora.

Fasade objekata kao i krovne pokrivače predvidjeti od kvalitetnog i trajnog materijala i kvalitetno ugraditi. Objekte treba maksimalno osavremeniti i oblikovati u skladu sa novim tehnološkim i građevinskim materijalima , uz primjenu savremenih i inovativnih rješenja koja su ekološki prihvatljiva. Krovovi mogu biti ravni ili kosi – dvovodni ili viševodni, sa nagibima krovnih ravni koje odgovaraju klimatskim uslovima područja. Moguće je krov ozeleniti po krovnim ravnim.Takođe se objekti mogu obložiti materijalima koji su samoodrživi u smislu energetske efikasnosti. Moguće je na krovovima postavljati solarne i fotovoltazne panele u cilju iskorišćenja sunčeve energije.

Uređenje parcele

Na urbanističkoj parceli slobodne površine oko objekata pejzažno urediti u skladu sa smjernicama iz poglavlja ovog plana za pejzažno uređenje.

4.7. SMJERNICE I URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA

INTERVENCIJE NA POSTOJEĆIM OBJEKTIMA

Planom je predviđeno zadržavanje jednog postojećeg objekta - objekta u kome je smještena ambasada SAD. Planom je predviđena njegova dogradnja u vidu aneksa, ukoliko korisnik prostora iskaže potrebu za takvom intervencijom, ali i tekuće održavanje uz mogućnost adaptacije enterijera objekta za potrebe osnovne namjene.

IZGRADNJA NOVIH OBJEKATA

Izgradnja novih objekata će se odvijati na urbanističkim parcelama u skladu sa datim smjericama i urbanističkim parametrima koju su dati pojedinačno za svaku urbanističku parcelu u tabeli sa numeričkim pokazateljima.

Parcelacija je data na način da sve urbanističke parcele imaju direktan pristup sa javne komunikacije i formirane su na osnovu raspoloživih podloga i katastarskih parcela.

Položaj i gabariti planiranih objekata na grafičkim priložima nisu obavezujući, već će biti određeni prilikom detaljne razrade projektne dokumentacije svakog od objekata u okviru urbanističke parcele.

Na svakoj urbanističkoj parceli ove namjene dozvoljena je izgradnja jednog objekata osnovne namjene uz prateće sadržaje.

Neophodno je poštovati regulacione elemente plana (građevinsku liniju kao liniju do koje je moguće graditi objekte, visinsku regulaciju, maksimalnu dozvoljenu zauzetost i BGP za predmetnu parcelu), kao i sve propise iz građevinske regulative.

Da bi se omogućila izgradnja novih objekata i uredio teren, potrebno je prije realizacije namjena definisanih ovim Planom izvršiti nivelaciju terena i komunalno opremanje zemljišta, u skladu s ovim uslovima:

- gabarite objekata projektovati u skladu sa zadatim veličinama zauzetosti terena, spratnosti i bruto građevinske površine;
- u okviru maksimalne bruto građevinske površine planiranih objekata uračunati ukupnu površinu otvorenog i zatvorenog korisnog prostora, koji je planiran u svim etažama objekta (suteran-prizemlje-sprat-potkrovlje);
- ostavlja se mogućnost planiranja podruma;
- površina garažnog prostora i tehničkih prostorija ne obračunava se u bruto građevinsku površinu objekta u podzemnim etažama;
- tehničku dokumentaciju raditi isključivo na osnovu detaljnih geodetskih snimaka terena, geoloških i hidrogeoloških podataka, kao i rezultata o geomehaničkim ispitivanjima tla;
- izbor fundiranja objekata prilagoditi zahtjevima sigurnosti, ekonomičnosti i funkcionalnosti objekata;
- sve objekte infrastrukturno opremiti shodno smjericama datim u planu za pojedinačne faze;

Napomena: Prilikom izrade tehničke dokumentacije koristiti i *Pravilnik o načinu obračuna površina i zapremine zgrade („Službeni list CG”, broj 60/18)*, odnosno dati obračun bruto i neto površina u skladu sa standardom MEST EN 15221-6.

4.7.1. URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU NOVIH I DOGRADNJU POSTOJEĆEG OBJEKTA NA UPA1

- maksimalna spratnost planiranih objekata (ili dogradnje postojećeg objekta) u okviru zone gradnje je tri nadzemne etaže, maksimalna visina je označena na grafičkom prilogu *Plan nivelacije i regulacije*;
- planirani objekti u okviru zone gradnje su na grafičkim priložima prikazani kao aneksi postojećeg objekta, ali ih je dozvoljeno izgraditi i kao nezavisne cjeline, a sve u skladu sa iskazanim urbanističkim parametrima
- na parceli je, pored osnovnih objekata u okviru zone gradnje, dozvoljena izgradnja jednog ili više

pomoćnih objekata, neophodnih za funkcionisanje osnovne namjene, kao što su portirske ili stražarske kućice, ulazne partije sa metal detektorima, administrativni prostori za konzularne usluge, energo blokovi i sl. Ovi objekti su prizemni i dozvoljeno ih je postavljati van planom određene građevinske linije, u skladu sa funkcionalnom šemom i sigurnosnim potrebama konkretnog objekta. Površine ovih objekata se uračunavaju u postignute indekse zauzetosti i izgrađenosti na parceli;

- maksimalna spratnost pratećih sadržaja (pomoćnih objekata smještenih van zone gradnje) je jedna nadzemna etaža, maksimalna visina je označena na grafičkom prilogu *Plan nivelacije i regulacije*;
- ispod svih objekata dozvoljena je izgradnja podzemnih etaža (podruma);
- površina podrumskog dijela objekta može biti veća od površine nadzemnog dijela, ukoliko se time ne ugrožavaju uslovi izgradnje na susjednim parcelama;
- površina podruma ne uračunava se u maksimalnu postignutu BGP na parceli ukoliko služi za garažiranje vozila, smještaj tehničkih i servisnih prostorija ;
- građevinske linije koje definišu zonu gradnje su date u grafičkom prilogu *Plan nivelacije i regulacije*;
- oblik i površina gabarita objekata u grafičkim prilogima date su simbolično i mogu se prilagođavati potrebama investitora ukoliko se poštuju striktno zadate:
 - građevinske linije
 - maksimalna spratnost,
 - maksimalni indeksi zauzetosti i izgrađenosti, kao i svi propisi iz građevinske regulative;
- princip uređenja zelenila u okviru parcela je dat u Uslovima za ozelenjavanje, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima;
- postojeću ogradu oko urbanističke parcele prilikom rekonstrukcije kompleksa zadržati u istoj materijalizaciji i obradi;

4.7.2. URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI ZA IZGRADNJU OBJEKATA NAMJENJENIH DIPLOMATSKO-REZIDENCIJALNIM OBJEKTIMA NA PARCELAMA U ZONI E

- maksimalna spratnost planiranih objekata je četiri nadzemne etaže;
- navedena spratnost je data kao maksimalna vrijednost etaža iznad zemlje, može biti i manja, po potrebi investitora;
- ispod svih objekata dozvoljena je izgradnja podzemnih etaža (podruma i suterena);
- površina podrumskog dijela objekta može biti veća od površine nadzemnog dijela, ukoliko se time ne ugrožavaju uslovi izgradnje na susjednim parcelama;
- površina podruma i suterena ne uračunava se u maksimalnu postignutu BGP na parceli;
- minimalna udaljenost od granice susjedne parcele na kojoj je planirana izgradnja je 5 metara, čime se obezbjeđuje optimalan odnos između objekata u pogledu insolacije, ali i privatnost koju zahtjeva ova specifična namjena;
- građevinske linije koje definišu zonu gradnje su date u grafičkom prilogu *Plan nivelacije i regulacije*;
- oblik i površina gabarita objekata u grafičkim prilogima date su simbolično i mogu se prilagođavati potrebama investitora ukoliko se poštuju striktno zadate:
 - građevinske linije
 - maksimalna spratnost,
 - maksimalni indeksi zauzetosti i izgrađenosti,kao i svi propisi iz građevinske regulative;

- princip uređenja zelenila u okviru parcela je dat u Uslovima za ozelenjavanje, a detaljna razrada je ostavljena vlasnicima;
- na svim urbanističkim parcelama je, pored osnovnih objekata, dozvoljena izgradnja jednog ili više pomoćnih objekata, neophodnih za funkcionisanje osnovne namjene, kao što su portirske ili stražarske kućice, ulazne partije sa metal detektorima, energo blokovi i sl. Ovi objekti su prizemni i dozvoljeno ih je postavljati van planom određene građevinske linije, u skladu sa funkcionalnom šemom i sigurnosnim potrebama konkretnog objekta. Površine ovih objekata se uračunavaju u postignute indekse zauzetosti i izgrađenosti na parceli;
- dozvoljeno je ograđivanje parcela diplomatsko-rezidencijalnih objekata do visine 2,2 m, uz obavezu da ograda prema javnoj površini u dijelu višem od 50-60cm mora biti transparentna. Poslednje ograničenje ne odnosi se na bočne ograde prema susjednim parcelama iste namjene koje ne moraju biti transparentne. Materijal prema javnoj površini: kovano gvožđe, kamen, živa ograda i njihova kombinacija. Zabranjuje se izgradnja ograda koje ugrožavaju bezbjednost ljudi ili narušavaju estetsku vrijednost okoline. Završnu obradu i boju uskladiti sa ogradom dvorskog parka, kao što je već urađeno na postojećoj ogradi američke ambasade.



4.8. MJERE I SMJERNICE ZAŠTITE

4.8.1. MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE I STVORENE SREDINE

Mjere za ublažavanje uticaja na vode

U fazi građenja objekata potrebno je sprovoditi sljedeće mjere:

- Usvajanje dobre građevinske prakse da bi se izbjegao negativan uticaj na podzemne vode.
- Planom izvođenja građevinskih radova, te detaljnom razradom tehnoloških postupaka treba potpuno predvidjeti mjere planskog i sigurnog prikupljanja svih nepotrebnih materija (otpadaka), njihovog transporta i odlaganja na najbližu deponiju.
- U svim varijantama tehnologije izvođenja radova održati stabilnim/prirodnim hidrološki režim podzemnih voda, u prvom redu sprečavanjem isticanja vode/isušivanja.
- U najvećoj mogućoj mjeri sačuvati biljni pokrivač, odnosno ostaviti buffer zone formirane od biljnog pokrivača između planiranih pristupnih puteva i vodotoka.
- Uspostaviti kontinuirani nadzor tokom izvođenja radova uz prisustvo specijaliste za zaštitu životne sredine.
- Sve površine gradilišta i ostale zona privremenog uticaja potrebno je nakon završetka građevinskih radova sanirati u skladu sa Planom sanacije, odnosno, zavisno o budućem korištenju prostora dovesti u prvobitno stanje.

Mjere za ublažavanje uticaja na vazduh

Tokom faze građenja, na ispusnim cijevima svih mašina i vozila sa dizel-motorima obezbijediti da imaju filtere za odvajanje čađi. Redovnim (planskim periodičnim) i vanrednim tehničkim pregledima mašina i vozila osigurati

maksimalnu ispravnost i funkcionalnost sistema sagorijevanja pogonskog goriva, koristiti (i redovito kontrolisati) gorivo – sa garantiranim standardom kvaliteta. Tokom izvođenja radova vršiti polijevanje vodom zemljišta na eventualnim lokacijama gdje može doći do veće emisije prašine.

Mjere za ublažavanje uticaja na pedološke karakteristike

Neophodno je pripremiti projekat pripremnih radova koji će biti u saglasnosti sa uslovima koje izdaje nadležni organ, kao i u slučaju korišćenja materijala za izgradnju sa okolnih lokaliteta, čiji uslovi treba da budu određeni u glavnim projektima planiranih objekata.

U fazi građenja, eventualno nastali otpad, bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odmah odvesti na odlagalište ili za to propisano mjesto uz adekvatno zbrinjavanje istog. Nije dozvoljeno odlaganje materijala u korito ili na obale vodotoka.

Pridržavati se dobre radne/građevinske prakse i planiranja

Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta. Građevinsku mehanizaciju održavati redovno, te prepoznati potencijalna mjesta curenja i odmah izvršiti njihova saniranja. Zabraniti miješanje ulja i dosipanje goriva na lokalitetu, već to provoditi na najbližoj benzinskoj pumpi. Preporučuje se korištenje ekološki prihvatljivi lubrikanata (EPL), umjesto štetnih lubrikanata (ulja i maziva) proizvedenih od mineralnih ulja. Ovo posebno naglašavamo jer je štetno djelovanje mineralnih ulja kumulativno ukoliko dođe na slobodni prostor. Bilo koji dio zemljišta kontaminiran sa prosutim uljem ili gorivom izvođač radova treba posuti piljevinom, te ukloniti i odložiti na odobreno odlagalište.

U slučaju akcidenta (izlivanje ili curenje goriva ili ulja) hitno intervenisati u skladu sa pripremljenim planom mjera i aktivnosti u ovakvim slučajevima.

Mjere za ublažavanje uticaja na floru i faunu

U fazi građenja ukloniti sav otpadni materijal od uklonjene vegetacije i šiblja, te obezbijediti tokom radova monitoring. Za izvođenje radova izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će zahtijevati što manje proširenje postojećih puteva. Neophodne su i redovne administrativne mjere (učestice ekološke inspekcije).

Mjere za ublažavanje uticaja na pejzaž

U fazi građenja, otpad ne gomilati na lokaciji gradnje, već bez rasipanja, utovariti na transportna sredstva i odvesti na odlagalište. Intervencije u prostoru trebaju što manje odudarati od prirodnih i ambijentalnih obilježja u kojima nastaju, te što manje dovoditi do vizuelne degradacije.

Mjere za ublažavanje uticaja na infrastrukturu

Neophodno je obezbijediti što brže planiranje i izgradnju objekata infrastrukture za adekvatno vodosnabdjevanje, evakuaciju i tretman otpadnih voda, sakupljanje i odlaganje otpada na sanitarnoj deponiji, uz razvoj saobraćajne infrastrukture. U narednom periodu ove aktivnosti treba da sprovedu zainteresovani korisnici prostora / investitori u saradnji sa nadležnim organima lokalne i centralne vlasti, a u skladu sa planovima za njihovu izgradnju

Mjere za ublažavanje uticaja na ambijentalnu buku

U fazi građenja objekata, koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju. Aktivnosti provoditi u predviđenim radnim satima, bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo lokalno stanovništvo, shodno Rješenju o utvrđivanju akustičnih zona na teritoriji Glavnog grada.

4.8.2. MJERE ZAŠTITE OD ELEMENTARNIH I DRUGIH NEPOGODA

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Službeni list CG", br. 13/07, 05/08, 32/11 i 54/16) i ostalim važećim pravilnicima i aktima. Pored mjera zaštite koje su postignute samim urbanističkim rješenjem ovim uslovima se nalažu obaveze prilikom izrade tehničke dokumentacije kako bi se ostvarile potrebne preventivne mjere zaštite od katastrofa i razaranja. Radi zaštite od elementarnih i drugih nepogoda, zbog konstatovanih nepovoljnosti inženjersko geoloških i seizmičkih uslova tla, sva rješenja za buduću izgradnju i uređenje prostora moraju se zasnivati na nalazima i preporukama inženjersko-geoloških istraživanja sa mikroseizmičkom rejonizacijom terena. Neophodno je sprovesti nakanadna geotehnička istraživanja u pogledu hidroloških svojstava tla, kao i konstatovanje drugih relevantnih elemenata za temeljenje

objekata, postavljanje saobraćajnica i objekata komunalne infrastrukture. Zbog visokog stepena seizmičke opasnosti sve proračune seizmičke stabilnosti izgradnje zasnovati na posebno izrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije, a objekte od opšteg interesa sračunati sa većim stepenom opšte seizmičnosti kompleksa. Pri planiranju saobraćajne mreže i objekata koji zahtijevaju veće intervencije u tlu (dubina veća od 2m) potrebno je predvidjeti odgovarajuće sanacione radove. Urbanističko rješenje dispozicijom objekata, saobraćajnica i uređenjem slobodnih površina obezbjeđuje mogućnost intervencije svih komunalnih vozila, o čemu treba posebno voditi računa pri izradi tehničke dokumentacije. U pogledu građevinskih mjera zaštite, objekti i infrastruktura treba da budu projektovani i građeni u skladu sa važećim tehničkim normativima i standardima za odgovarajući sadržaj. Svi drugi elementi u vezi zaštite materijalnih dobara i stanovnika treba da budu u skladu sa važećim propisima o zaštiti od elementarnih nepogoda i požara, tako da je za svaku gradnju potrebno pribaviti uslove i saglasnost od nadležnog organa u opštini, na tehničku dokumentaciju i izvedeni objekat.

4.8.3. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA I EKSPLOZIJA

Planirane fizičke strukture predstavljaju jasno podijeljene cjeline sa međuprostorima zelenila i pješačkih staza i površina, što obezbjeđuje osnovni nivo zaštite u prenošenju požara u okviru posmatranog kompleksa.

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

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora (PP uređaji) upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite.

U cilju obezbjeđenja mjera zaštite od požara, prilikom izrade investiciono-tehničke dokumentacije, potrebno je predvidjeti uređaje za automatsku dojavu požara, uređaje za gašenje požara i sprečavanje njegovog širenja.

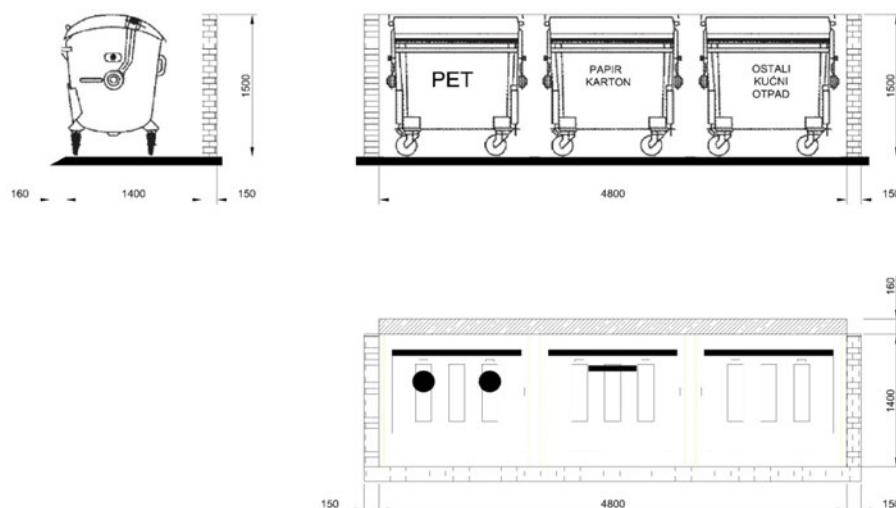
Projektnu dokumentaciju raditi shodno zakonskoj regulativi.

4.8.4. SMJERNICE ZA UPRAVLJANJE ČVRSTIM KOMUNALNIM OTPADOM

Sistem sakupljanja otpada oslanjaće se na primjenu mjera za smanjivanje otpada na mjestu njegovog nastanka, uz poštovanje uslova propisanih aktima.

S obzirom da je ovim planskim dokumentom planirana izgradnja objekata, prilikom pomenutih aktivnosti generisaće se određene količine otpada, koje će se prikupljati u kontejnerima u okviru zone odnosno lokacije. Potreban broj kontejnera odrediti prema površini objekta, imajući u vidu produkciju čvrstog komunalnog otpada, u saradnji sa nadležnim komunalnim preduzećem. Na mjestu sakupljanja obezbijediti primarnu selekciju otpada odvajanjem kontejnera za staklo, plastiku i metal. Odvoženje otpada vršiće se specijalnim vozilima do sanitarne deponije.

Lokacije za postavljanje kontera treba da su u vidu niša i u zavisnosti od potreba u njima predvidjeti 2- 3 kontejnera. Kao tipski uzet je kontejner kapaciteta 1,1 m³.



Prilikom realizacije kontejnerskih mjesta voditi računa da kontejneri budu smješteni na izbetoniranim platoima ili u posebno izgrađenim nišama (betonskim boksovima)

Za neometano obavljanje iznošenja smeća svim nišama obezbijediti direktan prilaz komunalnog vozila.

U toku izgradnje objekata na gradilištu obavezno odvojeno prikupljati: - šut i drugi sličan građevinski otpad, - opasan otpad (lijepkovi, boje, rastvarači i druga građevinska hemija i njihova ambalaža) .

Zakonom o životnoj sredini („Službeni list CG “, broj 52/16), uređuju se principi zaštite životne sredine i održivog razvoja, instrumenti i mjere zaštite životne sredine, učešće javnosti o pitanjima životne sredine i istim se obezbjeđuje cjelovito očuvanje kvaliteta životne sredine, očuvanje biološke i pejzažne raznovrsnosti, racionalno korišćenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za životnu sredinu.

4.8.5. MJERE ZAŠTITE KULTURNIH DOBARA

U zoni zahvata plana konstatovano je da nema Zakonom zaštićenih kulturnih dobara.

Ukoliko se prilikom izvođenja radova nađe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavijestiti nadležnu instituciju, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu, a kasnije se investitor uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja. Prema članu 87 Zakona o zaštiti kulturnih dobara, ukoliko se, prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih aktivnosti nađe na nalaze od arheološkog značaja, izvođač radova (pronalazač), dužan je da:

- Prekine radove i obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica;
- Odmah prijavi nalazište, odnosno nalaz, Upravi za zaštitu kulturnih dobara, najbližoj javnoj ustanovi za zaštitu kulturnih dobara, organu uprave nadležnom za poslove policije ili organu uprave nadležnom za poslove sigurnosti na moru;
- Sačuva otkrivene predmete na mjestu nalaženja u stanju u kojem su nađeni do dolaska ovlašćenih lica subjekata iz tačke 2;
- Saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i o okolnostima

Izuzetno od tačke 3, pronalazač može pod kojim su otkriveni nalaze, radi njihove zaštite, odmah predati nekom od subjekata iz tačke 2. Sve dalje obaveze Uprave i Investitora definisane su članom 88 Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

4.8.6. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH DOBARA

Osnovni kriterijum za utvrđivanje mjera zaštite pejzaža je osjetljivost područja. Planiranjem namjene i upravljanja prostorom treba težiti ka zadržavanju autentičnih odlika pejzaža, a budući razvoj bazirati na principima "održivog razvoja".

4.8.7. SMJERNICE ZA ETAPNU REALIZACIJU PLANSKOG DOKUMENTA

Infrastrukturno opremanje i saobraćajnice će se realizovati etapno u skladu sa programom investicionih ulaganja kao i dinamičkim planom investitora i realnih potreba korisnika prostora.

4.8.8. USLOVI ZA KRETANJE LICA SA POSEBNIM POTREBAMA

Prilikom izrade tehničke dokumentacije za predmetne objekte, obavezno je implementiranje odredbi iz Pravilnika o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom (Službeni list Crne Gore, br.48/13 i 44/15).

4.8.9. SMJERNICE ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I KORIŠĆENJE OBNOVLJIVIH 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. Održivoj potrošnji energije treba dati prioritet racionalnim planiranjem potrošnje, implementacijom mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema. Održiva gradnja je svakako jedan od značajnijih segmenata održivog razvoja koji uključuje:

- upotrebu građevinskih materijala koji nisu štetni po životnu sredinu;
- energetska efikasnost zgrada;
- upravljanje otpadom nastalim prilikom izgradnje ili rušenja objekata.

Energetski i ekološki održivo graditeljstvo teži:

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

Cilj sve obuhvatne uštede energije, a time i zaštite životne sredine je stvoriti preduslove za sistemsku sanaciju i rekonstrukciju postojećih zgrada, a zatim i povećanje obavezne toplotne zaštite novih objekata. Kod gradnje novih objekata važno je već u fazi idejnog rješenja u saradnji sa projektantom predvidjeti sve što je potrebno da se dobije kvalitetna i optimalna energetski efikasna zgrada. Zato je potrebno:

- analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik objekta;
- primijeniti visoki nivo toplotne izolacije kompletnog spoljnog omotača objekta i izbjegavati toplotne mostove;
- iskoristiti toplotne dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja;
- koristiti energetski efikasan sistem grijanja, hlađenja i ventilacije, i kombinovati ga sa obnovljivim izvorima

4.8.10. USLOVI ZA KORIŠĆENJE PROSTORA DO PRIVOĐENJA NAMJENI

Do privođenja prostora namjeni treba omogućiti nesmetano korišćenje prostora ako je isto usklađeno sa planiranim namjenama, ali ne i proširivanje postojećeg korišćenja koje je u suprotnosti sa planiranim namjenama.

4.9. PLANIRANI KAPACITETI

Opštu sliku o ostvarenim kapacitetima na području plana ilustruju sljedeći parametri:

površina zahvata	6,32 ha
površina planiranih urbanističkih parcela	40.534,30 m ²
ukupna površina pod postojećim objektima koji se zadržavaju	305 m ²
ukupna površina pod planiranim objektima	6.415 m ²
ukupna površina pod prizemljem objekata (planirani i postojeći)	6.720 m ²
BGP postojećih objekata koji se zadržavaju	762 m ²
BGP planiranih objekata	19.338 m ²
BGP postojećih i planiranih objekata (nadzemna)	20.100 m ²
površina pod kolskim , pješačkim i parkirnim površinama	10.988,01 m ²
planirana površina uređenog zelenila javne namjene	3712.76 m ²
Ostale površine u pojasu prema rijeci Morači	314,79 m ²

Postignuti kapaciteti i urbanistički parametri na nivou zona:

Zona	Površina pod urb. parcelama u okviru zone (m2)	Maksimalna površina pod objektima (m2)	Maks. BGP nadzemna (m2) bez garaža i podruma	Indeks zauzetosti	Indeks izgrađ.
A	20221	4000	9200	0,20	0,45
E	20313	2720	10900	0,13	0,54
UKUPNO	40534	6720	20100	0,17	0,50

Programski pokazatelji planiranog stanja:

- površina zahvata Plana.....6.32 ha
- površina urbanističkih parcela..... 40534 m2
- broj korisnika 104
- broj zaposlenih.....72
- ukupan broj korisnika prostora..... 176
- indeks izgrađenosti na nivou plana 0,50
- indeks zauzetosti na nivou plana0,17

PREGLED URBANISTIČKIH PARAMETARA U OKVIRU URBANISTIČKIH PARCELA

Oznaka Urb. parcele	Namjena urb. parcele	Površina urb parcele (m2)	maksimalna spratnost objekata	indeks zauzetosti	indeks izgrađenosti	Maksimalna površina pod objektima (postojeće + planirano)	Maksimalna BGP (postojeće + planirano)	Broj korisnika	Broj zaposlenih
UP A1	diplomatsko administrativni objekti	20221	3 nadz. etaže	0.20	0.45	4000	9200	24	42
UP E1	diplomatsko rezidencijalni objekti	4149	4 nadz. etaže	0.15	0.6	600	2500	16	6
UP E2	diplomatsko rezidencijalni objekti	4513	4 nadz. etaže	0.15	0.6	500	2000	16	6
UP E3	diplomatsko rezidencijalni objekti	4215	4 nadz. etaže	0.15	0.6	500	2000	16	6
UP E4	diplomatsko rezidencijalni objekti	3625	4 nadz. etaže	0.15	0.6	550	2100	16	6
UP E5	diplomatsko rezidencijalni objekti	3810	4 nadz. etaže	0.15	0.6	570	2300	16	6
		40534				6720	20100	104	72

5. INFRASTRUKTURA

5.1 SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Postojeće stanje

Područje izmjena I dopuna DUP-a "Spomen park Kruševac" za zone A i E obuhvata površinu od 6.32 ha i nalazi se između Bulevara Revolucije, parka Kruševac, nove medicinske škole i rijeke Morače. Bulevar Revolucije prolazi obodom zone, a ulica Džona Džeksona sredinom zone i preko nje se ostvaruje prilaz na lokacije. Te ulice su izgrađene, odvodnjavanje je riješeno atmosferskom kanalizacijom i opremljene su javnom rasvjetom.

Dio pješačkog saobraćaja u široj zoni se obavlja obodom zone trotoarima uz ulice, a dio stazama kroz spomen park Kruševac.

Stacionarni saobraćaj, takođe u širem zahvatu, se uglavnom svodi na površinsko parkiranje vozila na izgrađenim parkinzima.

Linije gradskog autobusnog saobraćaja, koje prolaze obodom zone, omogućavaju povezivanje ove zone sa ostalim djelovima i naseljima urbanog područja opštine Podgorice.

Planirano rješenje

Mreža saobraćajnica planirana Izmjenama i dopunama DUP-a „Spomen park Kruševac – zona A i E“ bazira se na sledećim osnovama:

- uklapanje u rješenje saobraćajnica iz GUR-a i važećeg DUP-a
- poštovanje trasa i profila saobraćajnica iz susjednih planova;
- razdvajanje saobraćajnih tokova na primarne i sekundarne;
- maksimalno poštovanje postojeće parcelacije i vlasničke strukture zemljišta.

Kao osnova za izradu planirane mreže saobraćajnica korišćen je GUR i važeći detaljni urbanistički plan "Spomen park Kruševac".

Najvažnije saobraćajnice, kao dio primarne gradske mreže definisane GUR-om, su Bulevar revolucije i ulica Džona Džeksona.

Bulevar revolucije je najvažnija saobraćajnica u zoni i dio je II transversale koja po GUR-u "predstavlja gradsku magistralu koja vodi na autobusu i željezničku stanicu". Bulevarom je moguća brza veza sa glavnim gradskim pravcima.

Džona Džeksona ulica je saobraćajnica II reda, i predstavlja vezu sa centralnom gradskom zonom.

Bloku 1 se pristupa direktno sa ulice Džona Džeksona s tim da će se na ulazima u blok postaviti kontrolni punktovi za ulaz –izlaz.Unutar bloka se može formirati saobraćajnica internog karaktera ,koja će se razraditi ibejnim rješenjem cijelog bloka.

Parcelama izvan bloka 1 se pristupa uvođenjem saobraćajnog kraka kolovozne širine 7.0 m. Odatle se odvajaju prilazi koji su opremljeni sa rampama na ulazima u urbanističke parcele. Tačne pozicije definisaće se projektnom dokumentacijom. Sve raskrsnice su u nivou.

Planom su predviđeni kolski ulazi na parcelu A1 iz ulice Džona Džeksona i jedan iz bulevara Revolucije. Ulaz sa bulevara je planiran samo za desna skretanja, bez mogućnosti prekidanja ostrva na bulevaru.

Svi saobraćajni priključci prilagođeni su kotama ulice Džona Džeksona.

Uslovi

Koordinate presjeka osovina saobraćajnice, koordinate tjemena i centara definisane su u apsolutnom koordinatnom sistemu XOYZ, a orjentaciono su date visinske kote raskrsnica.

Saobraćajnica treba da bude opremljena rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom. Prije izvođenja saobraćajnice izvesti sve potrebne ulične instalacije koje su predviđene planom, a nalaze se u poprečnom profilu.

Za zahvatanje i odvođenje atmosferskih voda sa saobraćajnih površina planom je predviđena izrada sistema kišne kanalizacije. Ovo rješenje je obrađeno u zasebnom prilogu.

Kolovoznu konstrukciju za sve saobraćajnice sračunati na osnovu ranga saobraćajnice, odnosno pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja za period od 20 god. i geološko-geomehaničkog elaborata iz kojeg se vidi nosivost posteljice prirodnog terena prema metodi JUS.U.C.012.

Kolovoz kod svih saobraćajnica izvesti sa zastorom od asfalta. Ovičenje kolovoza raditi od betonskih ivičnjaka. Na ulazima u dvorišta i na pešačkim prelazima ovičenja raditi od upuštenih (oboreni) ivičnjaka I sa rampama po propisima za lica sa posebnim potrebama.

Trotoare, posebne pešačke staze i platoe raditi sa zastorom od betonskih poligonalnih ploča (behatona) ili betona livenog na licu mjesta. Poprečni nagib trotoara je 2,0% prema kolovozu.

Odvodnjavanje rješavati slobodnim padom površinskih voda u sistem kišne kanalizacije ili razlivanjem u okolni teren. Za pristupne - stambene ulice, bez trotoara gdje nije predviđena kišna kanalizacija ovičenje projektovati u nivou kolovoza što bi omogućilo odvodnjavanje površinskih voda u okolni teren. Duž ovih saobraćajnica obavezno predvidjeti zelenu ogradu (ogradu od živice) kako bi površinske vode mogle da se prelivaju u zelene površine.

Na grafičkim priložima dati su analitičko-geodetski elementi za obilježavanje kao što su koordinate ukrasnih tačaka osovina raskrsnica, koordinate tjemena i centara krivina, elementi za iskolčavanje krivina, radijusi na raskrscima i karakteristični poprečni profili.

Prilikom izrade glavnih projekata moguća su manja odstupanja od trase u smislu uskladjivanja trase sa pristupima pojedinim dijelovima objekta.

Visinske nivelacije u planu su date orijentaciono i u fazi projektovanja ih treba provjeriti na čitavoj dužini saobraćajnica. Poprečni nagib kolovoza u pravcu $i_p=2.5\%$, u krivini maksimalni poprečni nagib $i_p=4\%$ i trotoara u pravcu $i_p=2\%$. Vertikalna zaobljenja nivelete izvesti u zavisnosti od ranga saobraćajnice, odnosno računске brzine.

Saobraćaj u mirovanju

Preporuke GUR-a su da se zadovoljenje potreba za parkiranje vozila rešava na urbanističkoj parceli u podzemnim etažama objekta ili na slobodnoj površini parcele, što je osnovni polaz za planirano stanje. DUP-om je predviđeno da svaki postojeći kao i novi objekat(planirani) koji treba da se gradi mora da zadovolji svoje potrebe za stacioniranjem vozila na urbanističkoj parceli na kojoj se objekat gradi u dvorištima objekata i/ili u garažama u objektima u podrumskom dijelu po normativima iz Pravilnika o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, gdje su dati normativi.

U planu za zonu E se predviđa da se mjesta za stacioniranje dijela vozila (za posjetioce objekata) obezbijede na otvorenom parkiralištu gdje je planirano 9 PM, ostalo je u okviru urbanističkih parcela na otvorenim parkinzima ili podzemnim garažama u okviru samih urbanističkih parcela. Broj parking mjesta definisati shodno namjeni objekata a u skladu sa Pravilnikom, uz poštovanje normativa:

Za rezidencijalni dio objekta : na 1000 m² rezidencijalne (stambene) površine 10 PM

Za poslovne dijelove objekata (diplomatska predstavništva): na 1 zaposlenog 1 PM

Prilikom projektovanja garaža projektant je obavezan da poštuje Pravilnik o tehničkim zahtjevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija („Službeni list CG“, broj 09/12). Visina etaža garaže je od (2.40 - 3.0) m. Dimenzije parking mjesta su 2.5x5.00m. Maksimalni podužni nagib ulazno-izlaznih rampi je $i_r=12\%$ za otkrivene i 15% za pokrivene.

Biciklistički saobraćaj

GUR-om Podgorice predviđa se izgradnja biciklističke staze, koja bi se pružala duž desne obale Morače od Vezirovog mosta do Krivog mosta. Trasa biciklističke staze se može pružiti kroz zonu zahvata tako da se trasira uz pješačku površinu ka zoni zelenila i rekreacije.

Zastori biciklističkih staza su od asfalta ili betona, maksimalni nagib je 4%.

Pješačke komunikacije

Sva pješačka kretanja u zoni odvijaju se uglavnom uz Džona Džeksona ulicu i Bulevar revolucije, a uz obalu Morače, južnim obodom lokacije, planirana je popločana pješačka staza širine min 3m (preporučena 3,5m).

Postojeća pješačka (Dječja) ulica koja se prostire obodom sadašnje parcele ambasade SAD sa sjeverozapadne strane planira se sa posebnim režimom korišćenja (postavljanje rampi ili stubića sa pokretnim mehanizmom na ulazu i izlazu), a sve u skladu sa bezbjednosnim potrebama diplomatsko-rezidencijalnih predstavništava.

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

Javni masovni prevoz putnika

Linije gradskog autobusnog saobraćaja, koje prolaze obodom zone, Bulevarom Revolucije i Džona Džeksona ulicom omogućavaju povezivanje ove zone sa ostalim djelovima i naseljima urbanog područja Podgorica.

Uslovi za kretanje invalidnih lica

Pri projektovanju i građenju saobraćajnih površina potrebno je pridržavati se standarda i propisa koji karakterišu ovu oblast (Pravilnik o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti i lica sa invaliditetom ("Službeni list CG", br. 48/13 i 44/15)

Osnovni elementi poprečnih profila saobraćajnica dati su u odgovarajućem grafičkom prilogu (Plan saobraćaja).

Procjena troškova za saobraćajnu infrastrukturu:

Ukupna površina saobraćajnica kolsko pješačkih iznosi **10.956,27 m²**

$10.956,27 \text{ m}^2 \times 1.2 = 13.147,52 \text{ m}^2$ dio saobraćajnice sa trotoarima i parkingom

Troškovi pripreme zemljišta : $10.956,27 \times 50 = 547.813.50 \text{ m}^2$

UKUPNO = 560.961,02 €

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

1.2. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

1. UVOD

Prostor zahvata Izmjena i dopuna DUP-a »Spomen park Kruševac« zona A i E u Podgorici, ograničen je ulicama Bulevar revolucije, Džona Džeksona, desnom obalom rijeke Morače i objektom Srednje medicinske škole, preko koga i u neposrednoj blizini postoji izgrađena hidrotehnička infrastruktura. Namjena prostora je za izgradnju diplomatsko-rezidencijalnih objekata.

2. POSTOJEĆE STANJE

Vodovod

Na osnovu obezbijeđenih katastarskih dobijenih od JP »Vodovod i kanalizacija« Podgorica, može se konstatovati da su na prostoru zahvata DUP-a postoje izgrađene instalacije vodovoda, za potrebe

postojećih objekata. Sjevero-istočnom granicom plana u Bulevaru revolucije postoji izgrađen cjevovod DN315. Sa istočne strane zahvata u blizini srednje medicinske škole postoji izgrađen vodovod DN 150. Instalacije vodovoda su izgrađene duž ulice Džona Džeksona za uredno napajanje postojećih objekata u zahvatu predmetnog plana. Na Bulevaru revolucije na cjevovod DN315 izgrađen je priključni cjevovod za vodosnabdijevanje američkog konzulata dokna drugoj strani ulice Džona Džeksona trase postojećih cjevovoda se nalaze u zoni urbanističkih parcela i potrebno je njihovo izmještanje.

Kanalizacija za otpadne vode

Na prostoru zahvata DUP-a desnim trotoarom ulice Džona Džeksona postoji izgrađen glavni kolektor naselja Nova Varoš i Preko Morače profila DN 800 dovoljnog prečnika i dubine da prihvati otpadne vode iz planiranih objekata u okviru zona A i E. Kako kolektor DN800 prelazi preko urbanističke parcele UPE4 i UPE5 potrebno je njegovo izmještanje u javnoj površini. Ovaj kolektor je na dubini cca 4,00 m što obezbjeđuje nesmetan prihvrat otpadnih voda sa prostora zahvata.

Atmosferska kanalizacija

Na prostoru zahvata DUP-a – zona A i E postoji izgrađena mreža za odvođenje atmosferskih voda sa saobraćajnica koje uokviruju prostor zahvata zona sa izlivima u korito rijeke Morače koja može prihvatiti atmosferske vode sa tretiranog prostora, odnosno saobraćajnica, parking površina i ostalih prostora. Dio kolektora DN500 i kolektora DN1200 koji odvođe vodu prema rijeci Morači prelaze preko urbanističkih parcela UPE2, UPE3 i UPE1 pa je iz tog razloga potrebno predvidjeti njihovo izmještanje u javne površine.

3. PLANIRANO STANJE

Vodovod

Postojeći ulični cjevovod Ø 150mm izgrađen duž lijeve strane ulice Džona Džeksona, prolazi neposredno pored prostora na kome se vrše intervencije to jest kroz urbanističke parcele, a dovoljnog je prečnika da zadovolji potrebe za sanitarnom vodom planiranih objekata. Do trenutka rekonstrukcije kompletne infrastrukture sa tog cjevovoda planirano je vodosnabdijevanje novoizgrađenih objekata. Na predmetni cjevovod izvršit će se priključenje blokovskih cjevovoda DN110mm sa kojeg će se priključiti budući objekti sa ukupno 104 korisnika i 72 zaposlena. Potrebe za sanitarnom vodom može u potpunosti da zadovolji postojeći cjevovod koji je spojen na cjevovod DN 315mm koji je izgrađen duž Južnog Bulevara i dalje preko mosta Union Bridž spojen sa dovodnim cjevovodom rezervoara Ljubović. Na istočnu stranu zahvata planirano je povezivanje na sa postojećim cjevovodom DN150 u blizini srednje medicinske škole, cilj povezivanja je stvaranje prstenaste vodovodne mreže.

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

Potrebe za vodom ukunog planiranog broja korisnika uzimajući u obzir specifičnu potrošnju na dan od 200 l/st/dan iznosi:

- Srednja dnevna $Q_{sr} = (N * q_{sr}) / 86400 = 176 * 200 / 86400 = 0,407 \text{ lit/sec}$
- Max dnevna $Q_{maxd} = Q_{sr} * 1,5 = 0,407 * 1,5 = 0,611 \text{ lit/sec}$
- Max čas $Q_{maxh} = Q_{maxd} * 2,4 = 0,611 * 2,4 = 1,4667 \text{ lit/sec}$

Obzirom na namjenu objekata, proračunato je da časovana potrošnja iznosi 1,4667 l/s što Postojeći prečnik cjevovoda u potpunosti mogu da zadovolje.

Količina vode za gašenje požara usvojena je na osnovu broja korisnika na razmatranom području u skladu sa važećim pravilnikom i iznosi 10,00 lit/s.

Kao cijevni materijal koriste se cijevi od tvrdog polietilena visoke gustine PEVG PE100 za radne pritiske od PN 10, dok za izradu čvorova predvidjeti livenogvozdene komade.

Za urbanističko tehničke uslove za projektovanje opštih spoljašnjih vodovodnih instalacija daju se sljedeće preporuke:

U vodovodnu mrežu ugrađivati PEHD (polietilen visoke čvrstoće) za manje prečnike i DCI (daktilni liv) za veće prečnike cijevi, ovdje se radi o manjim prečnicima pa je potrebno ugraditi PEHD cjevovod.

Pritisak u distribucionoj vodovodnoj mreži ne smije prelaziti u principu 6 bara .

Na dovodne cjevovode većeg profila zabranjeno je priključenje potrošača.

Potrebno je da minimalni prečnik bude DN110 kad se vodovodna mreža koristi ujedno kao i vanjska hidrantska mreža

Razmak hidranata treba da bude minimalno 50m i da se ugrađuju nadzemni hidranti.

Priključke treba ugrađivati preko standardizovanih šahtova sa vodomjerima i svaka stambena ili poslovna jedinica treba imati vlastiti vodomjer. U slučaju više jedinica u jednom objektu, potrebno je ugraditi vodomjer posebno za svaku jedinicu, van stambenih jedinica da su pristupni za očitavanje.

Uskladiti položaj vodovodnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama

Visinsko rastojanje između vodovodnih cijevi i ostalih instalacija na mjestima njihovog ukrštanja ne smije biti manje od 50cm. Ukoliko je manje rastojanje vodovodnu cijev je potrebno zaštititi na odgovarajući način. Horizontalno rastojanje od vodovodne cijevi ne smije biti manje od 80 cm. Ukoliko je rastojanje manje vodovodnu cijev je potrebno zaštititi na odgovarajući način.

Na najnižim tačkama cjevovoda predvidjeti mjesta za ispiranje (muljni ispust ili hidrant).

Za PE i PVC, plastične cijevi, potrebno je ugraditi traku za identifikaciju trase cjevovoda.

Debljina nadsloja iznad cjevovoda ne smije biti manja od 0,8 m. Ako je manji nadsloj od navedenog, potrebno je cjevovod termički zaštititi, a dubina iskopa ne smije biti veća od 2,0m (zbog opterećenja i održavanja).

Trasu cjevovoda predvidjeti u pojasu ulica ili trotoara ili kad god je to moguće u zelenom pojasu ulica

Fekalna kanalizacija

Izuzev dijela blokovskog kolektora koji je planiran duž prilazne saobraćajnice i izmještanja dijela kolektora DN800, nema potrebe za izgradnjom veće mreže fekalne kanalizacije jer se na isti mogu priključiti svi planirani objekti.

Blokovska mreža i priključak fekalne kanalizacije, planirani su da se grade od PVC cijevi klase u zavisnosti od dubine ukopavanja.

Na propisnim rastojanjima i na mjestima lomova treba predvidjeti izgradnju revizionih okana sa liveno-gvozdenim poklopcima i penjalicama.

Uličnu mrežu kao i priključke budućih objekata treba projektovati na osnovu uslova priključenja pribavljenih od strane JP«Vodovod i kanalizacija» Podgorica, obaveze koju treba precizirati i urbanističko-tehničkim uslovima.

Ulična mreža fekalne kanalizacije, planirana je da se gradi od PVC cijevi klase u zavisnosti od dubine ukopavanja, ili od PEVG korugovanih cijevi. Na mjestima priključaka i na rastojanju od 50m planirana je izgradnja revizionih okana sa livenogvozdenim poklopcima i propisnim penjalicama. Za urbanističko tehničke uslove za projektovanje fekalne kanalizacije daju se sljedeće preporuke:

Predviđeni kanalizacioni sistem je separacioni, striktno je potrebno razdvojiti fekalne otpadne vode i atmosferske otpadne vode;

U kanalizacionu mrežu se ugrađuju PC, PE (polietilen), PEVG-koruigovane cijevi;

Minimalni, odnosno maksimalni pad u kanalizacionoj mreži iznosi 2‰ i 6‰ respektivno vodeći računa o prečnicima cijevi;

Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, mjestima promjene prečnika i priključenja kanalizacionih cijevi, potrebno je predvidjeti revizione šahtove;

Na kanalizacionim cijevima u pravcu, razmak šahtova predvidjeti na maksimalnom rastojanju od 50m; Prečnik za kolektore usvojiti minimalnog prečnika od 300mm, a za ostale kanalizacione vodove minimalan prečnik od 200 mm, sa okrugim profilima maksimalnog stepena popunjenosti do 70%, u iznimnim slučajevima do 80%;

Na mjestima ukrštanja kanalizacione i vodovodne mreže, kanalizacionu cijev postaviti ispod vodovodne sa minimalnim visinskim razmakom od 0.5m, a u slučaju manjeg visinskog razmaka postaviti adekvatnu zaštitu vodovodne cijevi.

Minimalne dubine iskopa odrediti tako da se zadovolji stabilnost i zaštita kanalizacionog kolektora, u slučaju priključenja podrumskih i suterenskih prostora odrediti minimalnu dubinu iskopa od 1.5m, a maksimalna dubina iskopa ne bi trebala da prelazi 3.5m;

Ne upuštati kišnicu u fekalnu kanalizaciju;

U slučaju izgradnje objekata prije kanalizacionog sistema izgraditi propisne septičke jame sa uređajima za prečišćavanje otpadnih voda;

Zabraniti izgradnju nepropisnih propusnih "septičkih jama" odnosno upojnih bunara;

Uskladiti položaj fekalnih instalacija sa drugim podzemnim instalacijama.

Atmosferska kanalizacija

Postojeća ulična i blokovska mreža za sakupljanje i odvođenje atmosferskih voda u potpunosti zadovoljava uslove za odvođenje atmosferskih voda sa prostora zona A i E, odnosno prilaznih saobraćajnica sa parking prostorima.

Kako se jedan dio postojećih kolektora za sakupljanje atmosferskih voda nalazi u parcelama, potrebno je njihovo izmještanje u javnim površinama.

Za odvođenje tih voda planiran je kolektor profila DN500mm, smješten u ulici Džona Džeksona, koji odvodi vode prema srednjoj medicinskoj školi, zatim kolektor DN600 prikuplja vode iz pravaca srednje medicinske škole i i zajedno sa atmosferskim vodama iz ulice Džona Džeksona odvodi prema rijeci Morači. Kanali atmosferske kanalizacije planirani su da se grade od PEVGR cijevi, klase prema dubini ukopavanja i od AB cijevi za veće profile sa potrebnim brojem slivnika i revizionih slivnika na kojima se postavljaju jednodjelne i dvodjelne slivničke rešetke.

Neposredno prije ispuštanja otpadne vode u rijeku Moraču predvidjeti separator ulja i naftnih derivata.

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

Mreža za odvođenja atmosferskih voda, planirana je duž saobraćajnica koje su oivičene ivičnjacima i trotoarima. Kanali atmosferske kanalizacije planirani su da se grade od PVC cijevi, klase prema dubini ukopavanja, od PE cijevi ili od PEVG – korugovanih cijevi sa betonskim ili PE šahtovima. sa potrebnim brojem slivnika i revizionih slivnika na kojima se postavljaju jednodjelne i dvodjelne slivničke rešetke. Za urbanističko tehničke uslovi za projektovanje atmosferske kanalizacije daju se kroz sljedeće preporuke: Predviđeni kanalizacioni sistem je separacioni, striktno je potrebno razdvojiti fekalne otpadne vode i atmosferske otpadne vode;

U atmosfersku kanalizacionu mrežu se ugrađuju PC, PE (polietilen), PEVGkorugovane cijevi;

Minimalni, odnosno maksimalni pad u atmosferskoj kanalizacionoj mreži iznosi 2‰ i 6‰ respektivno vodeći računa o prečnicima cijevi;

Na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima, mjestima promjene prečnika i priključenja cijevi, atmosferske kanalizacije potrebno je predvidjeti revizione šahtove;

Na cijevima atmosferske kanalizacije u pravcu, razmak šahtova predvidjeti na maksimalnom rastojanju od 50m;

Prečnik za atmosferske kolektore usvojiti minimalnog prečnika od 300mm, sa okrugim profilima maksimalnog stepena popunjenosti do 70%, u iznimnim slučajevima do 80%;

Na mjestima ukrštanja cijevi atmosferske kanalizacije i vodovodne mreže, kanalizacionu cijev postaviti ispod vodovodne sa minimalnim visinskim razmakom od 0.5m, a u slučaju manjeg visinskog razmaka postaviti adekvatnu zaštitu vodovodne cijevi;

Minimalne dubine iskopa odrediti tako da se zadovolji stabilnost i zaštita atmosferskih kanalizacionih kolektora, odrediti minimalnu dubinu od 0,8 m nadsloja nad cijevi, a maksimalna dubina iskopa ne bi trebala da prelazi 3.5m;

Ne upuštati ni u kom slučaju fekalne otpadne vode u atmosfersku kanalizaciju;

REKAPITULACIJA VRIJEDNOSTI REALIZACIJE PLANA HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE U ZAHVATU ID DUP "SPOMEN PARK KRUŠEVAC ZONE A I E"

A. VODOVOD

I	Nabavka i ugradnja cijevnog materijala sa svim pretećim fazonskim komadima, armaturama i uličnim hidrantima u skladu sa tehničkom dokumentacijom. U cijenu radova uračunat sav potreban materijal, zemljani radovi, betonski radovi i sl. Obračun po m´ dužnom ugrađene cijevi.			
	PEVG DN 160	236.94	95.00	22,509.30
	UKUPNO VODOVOD			22,509.30 €

B. FEKALNA KANALIZACIJA

I	Nabavka i ugradnja cijevnog materijala sa svim pretećim fazonskim komadima skladu sa tehničkom dokumentacijom. U cijenu radova uračunat sav potreban materijal, zemljani radovi, betonski radovi i sl. Obračun po m´ dužnom ugrađene cijevi.			
	PVC DN 800	m´ 172.62	480.00	82,857.60
	UKUPNO FEKALNA KANALIZACIJA			82,857.60 €

C. ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

I	Nabavka i ugradnja cijevnog materijala sa svim pretećim fazonskim komadima u skladu sa tehničkom dokumentacijom. U cijenu radova uračunat sav potreban materijal, zemljani radovi, betonski radovi i sl. Obračun po m´ dužnom ugrađene cijevi.			
	PEVGR DN 500	m´ 152.80	240.00	36,672.00
	PEVGR DN 600	m´ 148.08	280.00	41,462.40
	PEVGR DN 1200	m´ 172.67	720.00	124,322.40
II	Nabavka i ugradnja separatora ulja i masti u skladu sa validnom tehničkom dokumentacijom. Obračun po kom.	kom 1.00	20,000.00	20,000.00
	UKUPNO ATMOSFERSKA KANALIZACIJA			222,456.80 €

UKUPNO HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE 327,823.70 €

PDV 21% 68,842.98 €

UKUPNO SA PDV-om 396,666.68 €

NAPOMENA:

Planiranu hidrotehničku infrastrukturu definisanu predmetnim planom, neophodno je razraditi na višim nivoima tehničke dokumentacije. Pri izradi višeg nivoa tehničke dokumentacije Glavnih projekata i sl. potrebno je izvršiti provjeru postojećih čvorova priključenja za kompletne hidrotehničke sisteme na terenu. Pri izradi Glavnih projekata neophodno je izvršiti rekongresiranje i geodetsko snimanje geometrijskih elemenata svih postojećih šaftova za priključenje u predmetnom planu.

5.3. ELEKTROENERGETSKA INFRASTRUKTURA

UVOD

U zahvatu Detaljnog urbanističkog plana „Spomen park Kruševac“, a koji je podijeljen na zone A, B, C, D, E i F, ranijim planom je obrađena faza »Elektroenergetika infrastruktura« za sve zone izuzev za zonu E.

Ovim planom se obrađuju zona E i zona A u kojoj su nastupile manje izmjene.

U obje zone su predviđeni diplomatsko-rezidencijalni objekti i to:

Zona A:

Prostor obuhvaćen ovom zonom ima bruto građevinsku površinu objekata postojećih i planiranih ukupno 9.200 m². U ovoj zoni postoji trafostanica označena na crtežu sa MBTS 10/0,4 kVA, 1x630 kVA »Ambasada« i locirana je u prostoru koji pripada američkoj ambasadi.

Zona E:

U ovoj zoni trenutno nema objekata, pa samim tim ni trafostanica.

Planom je predviđeno 5 (pet) objekata, svaki bruto građevinske površine 1.728 m². U svakom od njih se planiraju po 4 (četiri) stambene jedinice, koje zauzimaju približno pola površine objekta, a druga polovina je namijenjena za poslovni prostor.

Dakle, u ovoj zoni ima ukupno 20 stambenih jedinica i oko 4.300 m² za poslovne prostore.

5.3.1. VRŠNO OPTEREĆENJE

U skladu sa planiranim kategorijama objekata vršno opterećenje na ovom planski obrađenom prostoru se sastoji od vršnog opterećenja:

- stanova,
- poslovnih prostora,
- javnog osvjjetljenja.

Vršna opterećenja su određena analitičkom metodom koja je bazirana na standardu elektrificiranosti stanova, kao i na osnovu preporuka za vršna opterećenja poslovnih prostora i javnog osvjjetljenja.

U daljem tekstu biće dat prikaz vršnih opterećenja svih kategorija.

a. Vršno opterećenje stanova

U čitavom kompleksu za stanovanje je predviđena visoka elektrificiranost sa sadržajima najvećeg standarda. Predviđeni su četvorosobni i petosobni stanovi, koji sadrže: trpezariju i dnevnu sobu, četiri ili pet spavaćih soba, kuhinju, kupatila, toalete, ostavu i komunikacije.

Vršno opterećenje stanova računato je na osnovu obrazaca:

$$P_{vs} = P_{v1s} \times n \times k_n \quad (W),$$

gdje je:

P_{v1s} – prosječno vršno opterećenje jednog stana (W),

n – broj stanova,

k_n – faktor jednovremenosti grupe stanova.

Prosječno vršno opterećenje jednog stana dobija se na osnovu prosječnog instalisanog opterećenja jednog stana i faktora jednovremenosti, dok se faktor jednovremenosti grupe stanova određuje relacijom:

$$k_n = k_1 + (1 - k_1) \times n^{-0.5}$$

gdje je:

k_1 – faktor jednovremenosti zavisao od vrijednosti vršnog opterećenja stana.

Iskustveno se usvaja da je prosječno instalisano opterećenje jednog ovakvog stana: $P_{is} = 46.260 \text{ W}$.
Vršno opterećenje po stanu uz faktor jednovremenosti $f_p = 0,40$ (koeficijent se uzima prema preporukama iz literature):

$$P_{vs} = f_p \times P_{is} = 0,40 \times 46.260 = 18.504 \text{ W}.$$

Iz literature se takođe usvaja:
 $k_1 = 0,182$.

b. Vršno opterećenje poslovnih prostora

Na području obuhvaćenim ovim DUP-om definisane su bruto građevinske površine poslovnih prostora (diplomatsko-konzularni, rezidencijalni prostori). Detaljnija namjena površina nije definisana, pa je proračun urađen na osnovu tih površina i prosječnog specifičnog vršnog opterećenja. Za ove prostore je usvojeno specifično vršno opterećenje od $p_v = 85 \text{ W/m}^2$ bruto građevinske površine, pa je na osnovu iste i površine (S), te faktora jednovremenosti (k), izračunata vršna snaga po zonama:

$$P_{vpp} = p_v \times S \times k \quad (\text{W})$$

c. Vršno opterećenje javnog osvjetljenja

Vršno opterećenje javnog osvjetljenja u ukupnom vrsnom opterećenju kompleksa, odnosno zone, kreće se po preporukama do 5% od ukupnog vršnog opterećenja na tom konzumu, a sve u zavisnosti od površine objekata i vrste saobraćajnica.

Kako su na ovom prostoru predviđene uglavnom staze i pješačke komunikacije, to je usvojen procenat opterećenja od 2%, odnosno,

$$P_{vjo} = 0,02 \times P_{vu} \quad (\text{W}).$$

Proracun jednovremenog opterećenja i određivanje broja trafostanica

Zona A:

U ovoj zoni treba obezbijediti električnu snagu za poslovne (diplomatsko-konzularne) prostore (postojeće i planirane) bruto površine $S = 9.200 \text{ m}^2$ kao i za osvjetljenje unutar zone.

Poslovni prostor:

Snaga, koju treba obezbijediti za poslovne prostore iznosi:

$$P_{vpp} = S \times p_v = 9.200 \times 85 = 782.000 \text{ W},$$

Osvjetljenje unutar zone:

$$P_{vjo} = 0,02 \times P_{vpp} = 0,02 \times 782.000 = 15.640 \text{ W}.$$

Ukupno vršno opterećenje zone A:

Uzimajući u obzir gubitke i rezervu od 10%, a uz $\cos\varphi = 0,98$ dobija se ukupno vršno opterećenje zone A:

$$P_{VA} = 1,10 \times (P_{vpp} + P_{vjo}) / 0,98 = 1,10 \times (782.000 + 15.640) / 0,98 = 895.310 \text{ VA}.$$

Ovu snagu ne može da obezbijedi postojeća trafostanica MBTS 10/0,4 kVA, 1x630 kVA (oznaka na crtežu "Ambasada"), već u istoj treba zamijeniti transformator od 630 kVA novim transformatorom snage 1.000 kVA čija će opteretivost biti:

$$k = 895.310 / 1000.000 = 0,895 \text{ (89,5\%)}, \text{ što se može smatrati zadovoljavajućim.}$$

Uz zamjenu transformatora u TS 10/0,4kV "Ambasada", potrebno je zamijeniti i ostalu srednjenaponsku i niskonaponsku opremu.

Zona E:

Stanovi:

Za navedeni broj stambenih jedinica (20 stanova), treba obezbijediti snagu od:

$$P_{Vs} = P_{V1s} \times n \times k_n \quad (W),$$

$$P_{Vs} = 18.504 \times 20 \times 0,365 = 135.046 \text{ W},$$

gdje je:

$$k_n = 0,182 + (1 - 0,182) \times 20^{-0,5} = 0,365.$$

Poslovni prostor:

Snaga koju treba obezbijediti za poslovni prostor iznosi:

$$P_{Vpp} = S \times p_v = 4.300 \times 90 = 387.000 \text{ W},$$

Osvjetljenje unutar zone (javno osvjetljenje):

$$P_{Vjo} = 0,025 \times P_{Vu} = 0,025 (P_{Vs} + P_{Vpp}) = 0,025 \times (135.046 + 387.000) = 13.051 \text{ W}.$$

Ukupno vršno opterećenje zone E:

Uzimajući u obzir gubitke i rezervu od 10%, a uz $\cos\varphi = 0.98$, kao i faktor jednovremenosti između navedenih potrošača od 0.90, dobija se ukupno vršno opterećenje:

$$\begin{aligned} P_{VE} &= 1,10 \times 0,90 \times (P_{Vs} + P_{Vpp} + P_{Vjo}) / 0,98 = \\ &= 1,10 \times 0,90 \times (135.046 + 387.000 + 13.051) / 0,98 = 540.557 \text{ VA}. \end{aligned}$$

Ova snaga je će se obezbijediti iz planirane trafostanice MBTS 10/0,4 kVA, 1x630 kVA (oznaka na crtežu "Nova"), čija će opterećenje biti:

$$k = 540.557 / 630.000 = 0,858 \text{ (85,8\%)}, \text{ što se može smatrati zadovoljavajućim.}$$

Dakle, na planom obrađenim lokacijama treba izgraditi jednu novu trafostanicu u zoni "E", a zadržati postojeću sa navedenim izmjenama u zoni "A".

5.3.2. PLANSKO RJEŠENJE

Izbor lokacije trafostanice

Pri izboru lokacije vodilo se računa da:

- trafostanica budu što bliže težištu opterećenja,
- priključni vodovi visokog i niskog napona budu što kraći, a njihov rasplet što jednostavniji,
- da do trafostanice postoji lak prilaz radi montaže građevinskog dijela, energetskih transformatora i ostale opreme.

Tip trafostanice

Za zonu "A", kao što je navedeno, postojeća trafostanica 10/0,4 kV snage 630kVA MBTS "Ambasada" ne može zadovoljiti potrebe budućih potrošača pa u istoj treba zamijeniti transformator 630 kVA transformatorom 1.000 kVA, kao i srednjenaponsku i niskonaponsku opremu.

Za zonu "E" se planira nova trafostanica, tipa MBTS 10/0,4 kV, 1x630 kVA, čija je pozicija prikazana na crtežu i označena sa "Nova".

Nova trafostanica 10/0,4kV treba da je sa kompaktnim distributivnim blokovima (RMU), odnosno sa postrojenjem izolovanim SF6 gasom. Takođe, treba da bude sa tipiziranom opremom, koju čine:

* Srednjenaponski sklopni blok od:

- dva, odnosno tri vodna (kablovska) polja,
- jednog transformatorskog polja;

* Transformator trofazni uljni, ispitan prema važećim JUS.N.H1.005, sa ili bez konzervatora, sa mogućnošću termičkog širenja ulja, bez trajne deformacije suda.

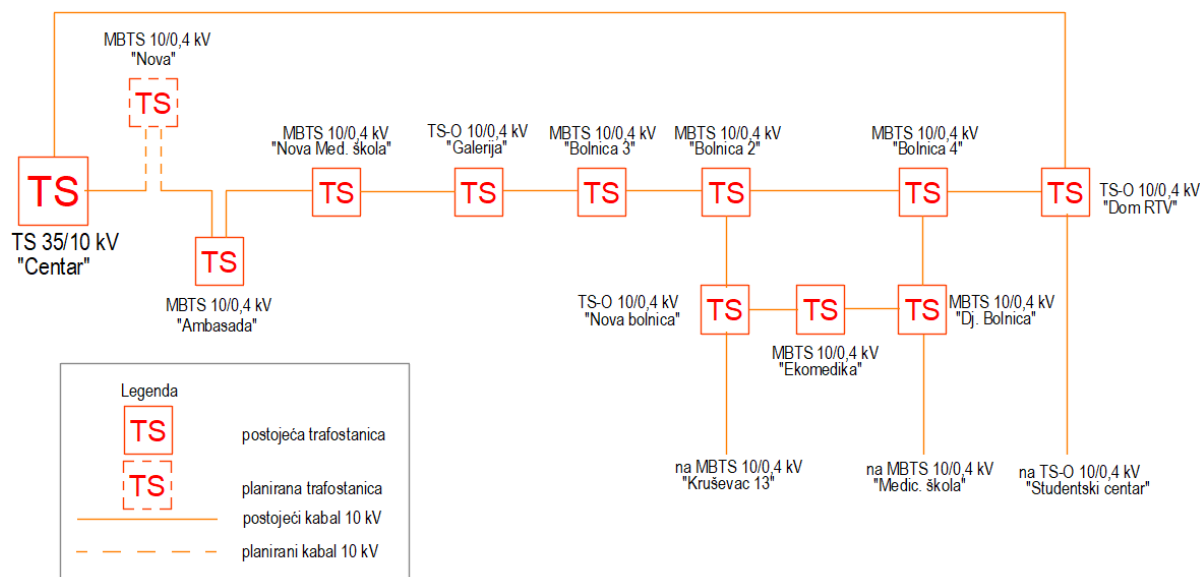
* Niskonaponski razvodni blok trafostanice se sastoji od:

- jednog vodnog (kablovskog) polja,
- jednog transformatorskog polja,
- jednog NN bloka sa poljem javnog osvetljenja.

Mjernje utrošene električne energije izvesti prema uslovima Operatora distributivnog sistema i u skladu s tim projektovati odgovarajuću opremu.

Visokonaponska kablovska mreža

Planirana trafostanica MBTS 10/0,4kV "Nova" se uklapa u postojeću mrežu 10kV po sistemu »ulaz – izlaz na način što se vrši presijecanje postojećeg 10 kV kabla, koji polazi iz TS 35/10 kV "Centar" i ide prema trafostanici MBTS 10/0,4 kV "Ambasada" i dalje prema trafostanicama kao što je prikazano na jednopolnoj šemi. Prema podacima iz prethodnog plana, postojeći kablovi su tipa IPO 13, 3x95 mm², 10kV. Nova trafostanica se povezuje u mrežu 10kV pomoću kablovskih spojnika 10kV i novih kablova. Predlažu se jednožilni kablovi tipa XHE 49-A 95 mm² 12/20 kV ili slični u skladu sa uslovima koje će dati Operator distributivnog sistema. Trasa kabla i položaj spojnika su dati na crtežu a međusobne veze na sledećoj šemi:



Slika: jednopolna šema mreže 10kV;

Planirani 10 kV kablovi se polažu u zemlju u skladu sa važećim propisima koji tretiraju ovu oblast. Dubina rova za ukopavanja je minimalno 0,8 m. Ispod ulice i na mjestima gdje se očekuje povećano mehaničko opterećenje kablove uvući u betonske kablovice.

Međusobno minimalno rastojanju izmedju kablova treba da bude najmanje 7 cm, zbog povećanja korekcionog faktora.

*Napomena

Ukoliko se ukaže potreba, dozvoljeno je, uz saglasnost Operatora distributivnog sistema, poprečno povezati neke od postojećih trafostanica sa susjednih zahvata, sa trafostanicama iz kompleksa obrađenog ovim DUP-om.

Niskonaponska mreža

Rasplet NN mreže izvršiti uz korišćenje niskonaponskih priključnomjernih kablovskih ormara (PMO). Eventualno, ukoliko je ekonomski opravdano, ormare vezati u »prsten« i na taj način povećati sigurnost u snabdijevanju električnom energijom. Preporučuje se da novi kablovski vodovi budu aluminijски, četvorožilni sa PVC izolacijom i PVC plaštom, presjeka, koji će se odrediti izradom dokumentacije, tipa PP00 ili slično, u skladu sa važećim tehničkim propisima iz ove oblasti i preporukama Operatora distributivnog sistema.

Javno osvjtljenje

Javnu rasvjetu treba razvijati na savremen način sa LED izvorima zbog dobrih karakteristika u smislu male potrošnje, dužeg vijeka trajanja i lakšeg održavanja. Cjelokupnu rasvjetu izvesti svjetilkama jedinstvenog i usklađenog tipa tako da zadovoljavaju standarde u pogledu osvjtljaja i energetske efikasnosti.

Posebnu pažnju posvetiti osvjtljenju glavnih saobraćajnica. Pažnju takođe treba posvetiti osvjtljenju pješačkih staza, parking prostora i dekorativnoj rasvjeti.

Napajanje instalacije javne rasvjete predviđeno je sa NN polja u TS 10/0.4kV, kablovima standardnih presjeka (25 mm², 0,6/1 kV za ulično osvjtljenje i 16 mm², 0,6/1 kV za osvjtljenje u sklopu uređenja terena) a upravljanje fotorelejom ili uklopnim satom.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije.

Polaganje kablova se vrši na 0,45 m od ivičnjaka na dubini od 0,8 m. U isti rov sa kablom se polaže i traka za uzemljenje stubova rasvjete.

Zaštitne mjere

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

Za zaštitu od unutrašnjih kvarova transformatora 10/0,4 kV predviđen je poseban multifunkcionalni uređaj. Za zaštitu od kvarova između 10 kV i 0,4 kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekidači sa termičkom i prekostrujnom zaštitom.

Mrežu niskog napona treba štiti od struje kratkog spoja 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 povezati na radno uzemljenje trafostanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zaštite TN a uz saglasnost ODS.

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

5.3.3. URBANISTIČKO TEHNIČKI USLOVI

Kriterijumi za izgradnju elektroenergetskih objekata

Elektroenergetski objekti se grade u skladu sa odredbama Zakona o planiranju i uređenju prostora, prema Prostornom planu Crne Gore, tehničkim i drugim propisima.

U blizini razvodnih postrojenja zabranjuje se izgradnja svih vrsta objekata bez obzira na namjenu. Prilikom izgradnje pridržavati se propisa nadležne elektroenergetske službe.

U slučaju potrebe za izmještanjem postojećih elektroenergetskih objekata potrebno je pridržavati se odredbi člana 220 Zakona o energetici.

Trafostanice 10/0,4kV

Planom predviđena trafostanica 10/0,4kV je tipa MBTS sa spoljašnjom ili unutrašnjom manipulacijom. Pri projektovanju i izgradnji TS 10/0,4kV, opremu tipizirati u skladu sa tehničkim zahtjevima nadležne službe Operatora distributivnog sistema.

Raspored opreme i položaj energetskog transformatora moraju biti takvi da obezbijede što racionalnije korišćenje prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamjene pojedinih elemenata i blokova i omogući efikasnu zaštitu od direktnog dodira dijelova pod naponom.

Trafostanica 10/0,4kV treba da bude bar jedan put prolazna na strani srednjeg napona sa sredjenaponskim postrojenjem u SF6 tehnologiji.

Zbog spriječavanja negativnog uticaja na životnu sredinu u slučaju havarija usled izlivanja transformatorskog ulja, potrebno je ispod transformatora izgraditi kade ili jame za skupljanje ulja (za uljne transformatore).

Pri projektovanju TS 10/0,4kV potrebno je obezbijediti prostor za tu namjenu sledećih dimenzija: 7,02 x 5,60m. Lokaciju trafostanice 10/0,4kV je moguće mijenjati uz saglasnost operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko-pravnih pitanja.

Trafostanici 10/0,4kV potrebno je obezbijediti pristupni put minimalne širine 3m do najbliže javne saobraćajnice za pristup teretnog vozila i omogućiti nesmetano priključenje elektroenergetskih vodova 0,4kV i 10kV.

Ukoliko se TS 10/0,4 kV gradi na javnoj površini u zoni raskrsnice, njen položaj mora biti takav da ne ugrožava preglednost i bezbjednost kretanja svih učesnika u saobraćaju.

Distributivna mreža

Mreža 10kV se predviđa kao podzemna. Predviđeni su kablovi tipa XHE 49-A 95 mm², 12/20 kV ili slični, prema uslovima Operatora distributivnog sistema.

Postavljanje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti.

Trase kablovskih vodova i lokacije trafostanica moguće je mijenjati uz saglasnost operatora distributivnog sistema i rješavanje imovinsko-pravnih pitanja ako za to postoji povoljnije rješenje.

Za postojeće i planirane vodove predviđa se mogućnost rekonstrukcije i izmještanja postojećih i planiranih vodova u smislu povećanja prenosne moći kao i mogućnost ugradnje zaštitne i upravljačke opreme u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Prilikom definisanja trasa podzemnih kablovskih vodova, potrebno je voditi računa da iste, ako je to moguće, prate saobraćajnice i da se ugrađuju u zoni trotoara i u vlasništvu opštine ili države.

Izgradnju novih elektroenergetskih objekata (EEO) potrebne snage i uklapanje u postojeću elektroenergetsku SN (35kV, 10kV) i NN (0,4kV) mrežu izvesti u skladu sa uslovima Operatora distributivnog sistema.

Demontažu postojećih EEO moguće je izvršiti tek nakon izgradnje, uklapanja u postojeću elektroenergetsku (VN, SN i NN) mrežu i puštanja u rad novih EEO.

Niskonaponska mreža

Niskonaponska mreža se izvodi kao kablovska podzemna standarnih presjeka provodnika. Mreža treba da je radijalna, a za važnije objekte u okviru njihove instalacije riješi prstenasto napajanje.

Mrežu izvoditi niskonaponskim kablovima tipa PP00-A, XP00-A i PP00 ili XP00 naponskog nivoa 0,6/1 kV (ili sličnim, prema zahtjevima stručne službe operatora distributivnog sistema), presjeka prema jednovremenim snagama pojedinih objekata.

NN kablove po mogućnosti polagati u zajednički rov na propisanom odstojanju uz ispunjenje uslova dozvoljenog strujnog opterećenja po pojedinim izvodima.

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

Javna rasvjeta

Svim saobraćajnicama na području Plana treba odrediti svjetlotehničku klasu u skladu sa standardom EN 13201 i preporukama CIE - Međunarodna komisija za osvjjetljenje (International Commission on Illumination) i na osnovu istih vršiti projektovanje osvjjetljenja.

Kao nosače svjetiljki koristiti metalne stubove, pocinkovane u toplom postupku, minimalnog nanosa cinka od 70 mikrona, a prema standardu EN 10025-S235JR predviđene za montažu na pripremljenim betonskim temeljima, tako da se po potrebi mogu demontirati i zamijeniti. Temelje birati prema nosivosti tla definisano kroz projektni zadatak, UTU ili geološka ispitivanja tla. Pri odabiru stubova voditi računa i o izdržljivosti na udare vjetra, a kao parametre koristiti vrijednosti HMZ i u skladu sa istim birati mehaničku čvrstoću, presjek i debljinu zida stuba.

Posebnu pažnju takođe, treba posvetiti dekorativnoj rasvjeti.

Napajanje instalacije javne rasvjete predviđeno je sa NN polja u TS 10/0.4kV, kablovima standardnih presjeka (25 mm², 0,6/1 kV za ulično osvjjetljenje i 16 mm²; 0,6/1 kV za osvjjetljenje u sklopu uređenja terena) a upravljanje fotorelejom ili uklopnim satom.

Obezbjediti mjerenje utrošene električne energije.

Kablovska mreža

Podzemni elektroenergetski vodovi 0,4kV i 10kV polažu se ispod javnih površina (ispod trotoarskog prostora, izuzetno ispod kolovoza saobraćajnica, ispod slobodnih površina, ispod zelenih površina) i građevinskih parcela. Podzemni elektroenergetski vodovi postavljaju se u rov minimalne dubine 0.8m, širine u zavisnosti od broja kablova.

Na svim mjestima gdje se mogu očekivati veća mehanička naprezanja tla ili postoji eventualna mogućnost mehaničkog oštećenja kablovskih vodova, elektroenergetski vodovodi 0,4kV i 10kV polažu se isključivo kroz kablovsku kanalizaciju ili kroz zaštitne cijevi.

Trafostanice se povezuju 10 kV-nim kablovima čiji će tip i presjek odrediti stručna služba Operatora distributivnog sistema.

Ukoliko to zahtevaju tehnički uslovi stručne službe Operatora distributivnog sistema, zajedno sa kablom na oko 0.4 m dubine u rov položiti i traku za uzemljenje FeZn 25x4mm.

Duž trase kablova ugraditi standardne oznake koje označavaju kabl u rovu, promjenu pravca trase, mjesta kablovskih spojnica, početak i kraj kablovske kanalizacije, ukrštanje, približavanje ili paralelno vođenje kablova sa drugim kablovima i ostalim podzemnim instalacijama i sl.

Eventualna izmještanja postojećih kablova, zbog novih urbanističkih rješenja, vršiti uz obavezno prisustvo predstavnika Operatora distributivnog sistema i pod njegovom kontrolom. U tim slučajevima, otkopavanje kablova mora biti ručno, a sam kabal mora biti u beznaponskom stanju.

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

Od novih trafostanica se polažu niskonaponski 0.4 kV-ni kablovi za napajanje električnom energijom potrošača, tako i za osvjjetljenje ulica (saobraćajnica). Presjek kablova niskonaponskih potrošača kao i ulične rasvjete biće određen glavnim projektima objekata na osnovu stvarnih jednovremenih snaga objekata.

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetski kablovi vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi računa o minimalnom rastojanju koje mora biti sledeće za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vođenju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0.5 m za kablove 0.4 kV, 10 kV, odnosno 1m za kablove 35 kV.
Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kablova vrši se na razmaku od 0.5 m. Energetski kabal se polaže na većoj dubini od telekomunikacionog kablova. Ukoliko se razmaci ne mogu postići energetske kablove na tim mjestima provesti kroz cijev.
Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je da ugao bude što bliži pravom uglu. Ugao ukrštanja treba da bude najmanje 45 stepeni. Pri ukrštanju kablova za napone 250 V najamanje vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0.3 m a za veće kablove 0.5 m.

- Pri horizontalnom vođenju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanalizacionom infrastrukturom (cijevi) najmanji razmak iznosi 0.4 m. Energetski kabl se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanalizacione cijevi na najmanjem rastojanju od 0.3 m. Ukoliko se ovi razmaci ne mogu postići, na tim mjestima energetski kabl položiti kroz zaštitnu cijev.

5.3.4. MJERE ENERGETSKE EFIKASNOSTI

Poboljšanje energetske efikasnosti posebno se odnosi na ugradnju ili primjenu: niskoenergetskih zgrada, unaprjeđenje uređaja za klimatizaciju i pripremu tople vode, unaprjeđenje rasvjete, koncepta inteligentnih zgrada (upravljanje potrošnjom energije glavnih potrošača s jednog centralnog mjesta).

Kada su u pitanju obnovljivi izvori energije, posebno treba naglasiti potencijalnu primjenu energije direktnog sunčevog zračenja.

Sunčeva energija se kao neiscrpan izvor energije u zgradama koristi na tri načina:

1. pasivno - za grijanje i osvjtljenje prostora,
2. aktivno - sistem kolektora za pripremu tople vode,
3. fotonaponske sunčane ćelije za proizvodnju električne energije.

Na ovom području postoje mogućnosti za sva tri načina korišćenja sunčeve energije – za grijanje i osvjtljavanje prostora, grijanje vode (klasični solarni kolektori) i za proizvodnju električne energije (fotonaponske ćelije).

U ukupnom energetskom bilansu objekata, važnu ulogu igraju toplotni efekti sunca. U savremenoj arhitekturi puno pažnje posvećuje se prihvatu sunca i zaštiti od pretjeranog osunčanja, jer se i pasivni dobici toplote moraju regulisati i optimizovati u zadovoljavajuću cjelinu. Ako postoji mogućnost orijentacije kuće prema jugu, staklene površine treba koncentrisati na južnoj fasadi, dok prozore na sjevernoj fasadi treba maksimalno smanjiti da se ograniče toplotni gubici. Pretjerano zagrijavanje ljeti treba spriječiti sredstvima za zaštitu od sunca, pokretnim sunčanim zastorima od materijala koji sprečavaju prodor zraka koji podižu temperaturu, usmjeravanjem dnevnog svjetla, zelenilom, prirodnim provjetravanjem i sl.

Korišćenje solarnih kolektora se preporučuje kao mogućnost određene uštede u potrošnji električne energije, pri čemu se mora povesti računa da ne budu u koliziji sa karakterističnom tradicionalnom arhitekturom.

Za proizvodnju električne energije pomoću fotonaponskih elemenata, potrebno je uraditi prethodnu sveobuhvatnu analizu tehničkih, ekonomskih i ekoloških parametara.

5.3.5. ORIJENTACIONI TROŠKOVI ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE U ZAHVATU PLANA

Tabela : Troškovi elektroenergetske infrastrukture;

	Objekat	j.mj.	Kol.		Cijena (€/jm)		Iznos(€)
1	Trafostanice 10/0,4 kV						
	Izgradnja MBTS 1x630 kVA "Nova";	kom	1	x	45.000	=	45.000,00
	Rekonstrukcija TS 10/0,4kV "Ambasada sa zamjenom transformatora 630kVA novim 1000kVA i zamjena SN i NN opreme;	kom	1	x	50.000	=	50.000,00
2	Izgradnja podzemne 10kV mreže kablovima XHE 49-A 95 mm ² , 12/20 kV (ili sličnim) sa uklapanjem u postojeću mrežu 10kV u zahvatu plana;	m	20	x	40	=	800,00
3	Izgradnja niskonaponske mreže u zahvatu plana (do PMO);	m	288	x	30	=	8.640,00
4	Izgradnja javnog osvjtljenja (paušalno).	m	300	x	35	=	10.500,00

UKUPNO						114.940,00
--------	--	--	--	--	--	------------

5.4. ELEKTRONSKO -KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Opis postojećeg stanja

Području koje obuhvata zona DUP "Spomen park Kruševac-zone A i E", se nalazi blizu glavne telefonske centrale „LC1" u vlasništvu Crnogorskog Telekom, sa koje se fiksnom telefonijom napajaju korisnici komunikacionih servisa. Veoma blizu granica razmatranog područja nalaze se i bazne stanice mobilnih operatera tako da su kvalitetno zastupljena sva tri mobilna operatera: T-Mobile, „ONE" i M-Tel. Takođe su u kontaktnim zonama obrađivanog područja Zastupljeni i kablovski distributeri televizijskog signala.

Kablovska komunikaciona kanalizacija od pomenute telefonske centrale do saobraćajnice koja ulazi u zonu razmatranog DUP-a izgrađena je i sadrži dovolan broj PVC cijevi za potrebe postojećih kao i planiranih korisnika sa ovog područja. Kroz kablovsku kanalizaciju su provučeni uvlačni komunikacioni kablovi sa bakarnim provodnicima kao i optički komunikacioni kablovi.

Telekomunikaciona kanalizacija koja postoji u ovoj zoni, nastavlja se na TK kanalizaciju iz obodnih zona, Jznog bulevara u pravcu ul. Ivana Vujosevica – prema postojecem tk cvoru LC 1 i ulice Ivana Milutinovića takođe prema postojecem tk cvoru LC 1.

Telekomunikacioni izvodi u zoni posmatranog DUP-a su unutrašnji, a kvalitet telekomunikacionih kablova unutar zone je dobar.

Kroz tk kanalizaciju su provučeni tk GM kablovi i radi se o relativno novijim tk kablovima koje je u novije vrijeme Crnogorski Telekom položio kroz postojeću i novoizgrađenu komunikacionu kanalizaciju. Postojeća komunikaciona kanalizacija na ovom području izgrađena je sa 3, odnosno 2 PVC cijevi presjeka Ø 110 mm.

Telekomunikaciona okna su smještena u trotoarima saobraćajnica, standardnih su dimenzija, i sva zatvorena sa metalnim ramom sa lakim poklopcima.

Kako je gore istaknuto postojeći fiksni komunikacioni pretplatnici sa područja DUP-a "Spomen park Kruševac", zone A i E, su vezani na komunikacioni čvor LC 1, smješten u objektu Crnogorskog Telekom na Bulevaru Svetog Petra Cetinjskog.

Telekomunikacioni priključci na ovim čvorovima pružaju korisnicima pružanje svih vrsta savremenih komunikacionih i broadband servisa, kao što su : ISDN, ADSL, IPTV itd.

TK kablovi koji su korišteni na području ovog DUP-a su, uvlačni TK kablovi tipa TK 59 GM.

Kapaciteti postojećih unutrašnjih telekomunikacionih izvoda su takvi da trenutno zadovoljavaju potrebe svih postojećih pretplatnika.

PLANIRANO RJEŠENJE

Kao što je rečeno u opisu postojećeg stanja, postojeci fiksni pretplatnici iz zone ovog DUP-a trenutno se napaja fiksnom telefonijom od strane dominantnog fiksnog operatera Crnogorskog Telekom, sa telekomunikacionog čvora LC 1, koji je smješten u objektu Crnogorskog Telekom u Bulevaru Svetog Petra Cetinjskog.

Kapaciteti ovog telekomunikacionog čvora sa svim vrstama komunikacionih servisa su takvi da zadovoljavaju potrebe svih sadašnjih i budućih korisnika iz zone ovog DUP-a, a po potrebi se mogu lako i brzo proširivati.

Mobilnom telefonijom, objekte iz zone napajaju sva tri mobilna operatera : T-Mobile, ONE i M-Tel.

Što se tiče fiksne telefonije, već je rečeno da su kapaciteti unutrašnjih telekomunikacionih izvoda zadovoljavajući, tako da omogućavaju uslove za dodjelu svih tipova savremenih telekomunikacionih priključaka.

Duž ulice Ivana Milutinovica u zoni ovog DUP-a, postoji od strane Crnogorskog Telekom izgrađena primarna telekomunikaciona kanalizacija.

Datim rješenjima se predlaže izgradnja zalaska telekomunikacione kanalizacije u diplomatsko konzularni kvart unutar zone DUP-a, a sve u cilju efikasnijeg i lakšeg nalaženja tehničkih rješenja za priključenje budućih korisnika iz ove zone.

Predloženo je da se izgradnja nove telekomunikacione kanalizacije i njeno povezivanje sa postojećom telekomunikacionom kanalizacijom, u zoni obuhvata ovog DUP-a, uradi od postojećeg kablovskog okna KOA, sa 3 PVC cijevi Ø 110 mm do novoplaniranog kablovskog okna KO1, u skladu sa komunikacionim zahtjevima planiranih objekata u zoni obuhvata.

Sekundarna komunikaciona kablovska kanalizacija u zoni planiranih objekata gradiće se sa 2 PVC cijevi Ø 110 mm, a planira se izgradnja ukupno 6 novih komunikacionih okana. Komunikaciono okno KN1, planira se sa standardnim dimenzijama, dok nova komunikaciona okna (KO2-KO6) se planiraju u dimenzijama (1x1x1)m i uglavnom su priključnog tipa.

Dakle, ukupan broj planiranih telekomunikacionih okana sa lakim poklopcem je 6, a ukupno je planirano da se izgradi oko 300m telekomunikacione kanalizacije sa 2 PVC cijevi Ø 110mm i 6m telekomunikacione kanalizacije sa 3 PVC cijevi Ø 110mm.

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

Telekomunikacionu kanalizaciju koja je planirana u okviru ovog DUP-a, kao i telekomunikaciona okna izvoditi u svemu prema važećim propisima Crne Gore i preporukama planova viseg reda i preporukama nekadašnje ZJ PTT za ovu oblast.

Projektant je dužan da naglasi da je u odnosu na pojavu kablovskih distributera, jedna PVC cijev Ø 110 mm u planiranoj telekomunikacionoj kanalizaciji predviđena za potrebe kablovskih distributera.

Ostavljena je i mogućnost montaže javnih telefonskih govornica od strane bilo kojeg operatera.

Kroz PVC cijevi se po potrebi mogu provlačiti različiti kablovi za potrebe Crnogorskog Telekom ili bilo kojeg komunikacionog operatera i izvršiti njihovo dovođenje do kablovskih izvoda u planiranim i postojećim objektima.

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

Sekundarnu distributivnu kablovsku kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do ormara koncentracija unutrašnjih instalacija samih objekata.

Kućnu TK instalaciju treba izvoditi u tipskim ormarićima ITO LI, lociranim u ulazu u objekte na propisanoj visini ili u tehničkim prostorijama planiranih objekata.

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 izvoditi SKS kablovima FTP ili SFTP tipa, ili drugim kablovima sličnih karakteristika. Provlačiti ih kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja razvodnih kutija, s tim da u svakoj poslovnoj jedinici treba predvidjeti min 4 priključka, a u stambenim jedinicama min 2 priključka.

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

Tehnički uslovi za izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture treba da su usklađeni sa:

- Pravilnikom o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list Crne Gore", br.59/15 i 39/16).
- Pravilnikom o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima („Službeni list Crne Gore „ broj 41/154) i
- Pravilnikom o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme („Službeni list Crne Gore“ broj 52/14).

PREDMJER I PREDRAČUN MATERIJALA I RADOVA

A / MATERIJAL

1. Isporuca PVC cijevi Ø 110 mm / 6 m	kom	100 x 20,00 =	2000,00 €
---------------------------------------	-----	---------------	-----------

2. Isporuca lakih tf poklopaca sa ramom	kom	6 x 120,00 =	720,00 €
---	-----	--------------	----------

UKUPNO A :	3720,00 €
------------	-----------

B / GRADJEVINSKI I MONTAZNI RADOVI

1. Izrada tk kanalizacije sa 3 PVC cijevi (iskop rova dim. 0,72x0,40 u zemljistu III/IV kategorije, komplet rad i materijal)	met	10 x 15,00 =	150,00 €
--	-----	--------------	----------

2. Izrada tk kanalizacije sa 2 PVC cijevi (iskop rova dim. 0,72x0,40 u zemljistu III/IV kategorije, komplet rad i materijal)	met	300 x 12,00 =	3600,00 €
--	-----	---------------	-----------

3. Izrada tk okna un.dim. 1,80x1,50x1,90 sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2,20x1,90x2,30 u zemljistu III/IV kategorije, komplet rad i materijal)	kom	1 x 600,00 =	600,00 €
---	-----	--------------	----------

4. Izrada tk okna un.dim. (1x1x1)m sa lakim poklopcem sa ramom (iskop rupe dim. 2,20x1,90x2,30 u zemljistu III/IV kategorije, komplet rad i materijal)	kom	5 x 400,00 =	2000,00 €
---	-----	--------------	-----------

UKUPNO B :	6.350,00 €
------------	------------

SVE UKUPNO A + B :	10.070,00 €
--------------------	-------------

SVE UKUPNO SA PDV od 21%	12.185,00 €
--------------------------	-------------

5.5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

POSTOJEĆE STANJE

Sastavni dio posmatranog prostora obuhvata zelenilo koje je ujedno dio zelenog fonda Spomen parka Kruševac. Najvažnije površine u zahvatu i u kontaktnim zonama Izmjena i dopuna DUP-a su podizane u centralnom dijelu oko dvorca i drugih objekata krajem 19.vijek. Moglo bi se reći da su po količini i kvalitetu najznačajnije: *Pinus halepensis* (alepski bor), *Pinus pinea* (pinjol), *Pinus maritima* (primorski bor), *Cupressus sempervirens*, koji čine osnovu parka i njime dominiraju. Od četinara, kako ranije posađenih tako i kasnije, po značaju i kvalitetu ističe se *Cedrus deodara*.

Od lišćara je najzastupljenija vrsta *Robinia pseudoacacia* (bagrem). Uz bagrem treba posebno pomenuti kao autohtonu i kvalitetnu vrstu košćelu *Celtis australis*. Ostali lišćari sa manjim brojem stabala dosta dobrog kvaliteta: *Quercus pubescens*, *Tilia parviflora*, *Tilia grandiflora*, *Sophora japonica*, *Gleditsia triacanthos*, *Acer dasycarpum*, *Maclura arantia*, *Populus alba*, *Platanus orientalis*, *Cercis siliquastrum*.

Sagledavši biološke i estetsko-dekorativne karakteristike posmatranih vrsta izvesno je da je sadnja autohtonih vrsta višestruko opravdana.

Vrsta *Pinus halepensis* sa svojim visokim i velelepim stablima dominira kontaktnim zonama, te se može preporučiti i za ozelenjavanje zone diplomatsko-rezidencijalnog kompleksa. Zbog svoje podločnosti vjetroizvalama preporučuje se ipak sadnja vrste *Pinus pinea*.

Po obodu parka sriječemo među lišćarima *Celtis australis*, *Cornus mas.*, *Prunus sp.*, *Robinia pseudoacacia* i druge vrste. Od ukrasnog grmlja, pored pojedinih starijih primjeraka *Viburnum tinus*, *Prunus laurocerasus*, *Pittosporum tobira*, *Forsythia sp.*, *Spirea vanhouttei* i dr. dio zelenih površina u okruženju Američke ambasade dopunjen je pojedinim ukrasnim sadnicama nakon izgradnje samog objekta i početkom rada ovog diplomatskog predstavništva.

Postojeći drored u Ljubljanskoj ulici je formiran je od stabala *Cercis siliquastrum*.

Ukupno posmatrano sve pomenute vrste pokazuju visok stepen adaptiranosti na postojeće uslove .

U dijelu zahvata između Ulice Džona Džeksona i rijeke Morače prisutno zelenilo je veoma zapušteno i nekvalitetno. Uz samu rijeku su u većoj mjeri samonikle sadnice koje su se prilagodile datim uslovima. Svoje posebno mjesto među njima našle su i samonikle vrste smokve (*Ficus carica*) , divljeg šipka (*Punica granatum*) i drače (*Paliurus aculeatus*).

PLANIRANO RJEŠENJE

Ukupna površina planiranih zelenih površina iznosi 24 038,3 m².

Obezbijeđen je nivo ozelenjenosti naselja 38 % kao i stepen ozelenjenosti od 136,6 m²/korisniku, odnosno 231,1 m²/stanovniku.

Potrebno je koristiti vrste otporne na ekološke uslove sredine i usklađene sa kompozicionim i funkcionalnim zahtjevima.

Površine za pejzažno uređenje javne namjene

- Linearno zelenilo (drvoredi);
- Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS);

Površine za pejzažno uređenje ograničene namjene

- Zelenilo administrativnih objekata (ZA)
- Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO)

Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene

- Zaštitni pojas (ZP)

Površine za pejzažno uređenje javne namjene

Linearno zelenilo (drvoredi)

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

Obavezno je geodetsko snimanje postojećih drvoreda i uklapanje novih sa već postojećim. Postojeći drored uz ulicu Džona Džeksona zadržati ukoliko su postojeća stabla dobrog kvaliteta, te ga dopuniti istom ili vrstom koja je pogodnija u odnosu na planirano rješenje.

Drvoredi se formiraju u prostoru trotoara koji su minimalne širine 2.9-3 m. Isto tako, drvoredi se mogu formirati i u okviru namjene ZUS, zelenilo uz saobraćajnicu. Svi ucrtni drvoredi na grafičkom prilogu Plan pejzažnog

uređenja predstavljaju linearni potez na kome ih je potrebno formirati, uz predhodnu proveru postojećeg stanja na terenu. Novi drvoredi se uklapaju sa postojećim, ukoliko postoje.

- rastojanje između sadnica u drvoredu je 5-10m
- 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.
- minimalna visina sadnog materijala kada je u pitanju drveće je 2.5-3m i obim stabla na visini 1m min. 10-15cm.
- Drvoredna stabla moraju imati čisto, po cijeloj dužini uspravno deblo, bez grančica s dobro definisanom krošnjom
- Visina čistog debela mora biti najmanje 200 cm.
- Krune susjednih stabala u drvoredima mogu da se dodiruju, ali ne smiju da se preklapaju.
- Dovoljno velikim razmakom među stablima obezbjeđuje se, sem dobrih vizuelnih osobina, i dobro provjetranje ulice.
- Sadnju linearnog zelenila moguće je predvidjeti i obodom urbanističkih parcela.
- U zavisnosti od položaja građevinske linije u odnosu na regulacionu birati vrste drveća koje formiraju veću ili manju širinu krošnje i vrste koje dobro podnose orezivanje.
- Pored toga pri izboru vrsta za ulično zelenilo treba voditi računa da budu prilagođene uslovima rasta u uličnim profilima (otpornost na zbijenost tla, vodni kapacitet zemljišta, insolaciju, salinitet...).

Pozicioniranje drvorednih sadnica vršiti prema podacima iz Sinhron plana, poštujući minimalna odstojanja od podzemne infrastrukture. Da bi se spriječila oštećenja navedenih instalacija i pored toga što se ove instalacije smještaju u PVC cijevi različitih profila dodatna zaštita se sprovodi u slučajevima kada ne postoji mogućnost većeg udaljenja stabla od instalacija.

Koristiti odgovarajuće vrste u zavisnosti od prostornih mogućnosti (*Platanus acerifolia*, *Quercus sp.*, *Tilia tomentosa*, *Pinus nigra*, *Ligustrum japonica*, *Quercus ilex*, *Fraxinus angustifolia*, *Magnolia grandiflora*, *Tilia sp.*, *Celtis australis*. Ukoliko se sadnja izvodi u trotoarima treba obezbijediti dovoljan prečnik sadne jame i birati niže vrste drveća npr. *Quercus ilex*, *Ligustrum japonica*, *Lagerstroemia indica*, *Magnolia grandiflora*,.....)

Drvorede u okviru namjene ZSO i ZA formirati na isti način prilagođavajući ih planiranim rješenjima, kako bi preuzeli funkciju uličnih drvoreda.

Parkinge u okviru regulacije saobraćajnice ozelenjavati drvorednim sadnicama na svako 3. parking mjesto, odgovarajućom vrstom.

Zelenilo uz saobraćajnice (ZUS)

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

Obavezno je geodetsko snimanje postojećih drvoreda i uklapanje novih sa već postojećim. Zelenilo uz saobraćajnice može imati i elemente parka ili skvera, tako da se u ovoj zoni mogu trasirati pešačke, biciklističke staze, manji platoi, sedenje i slično.

Površine za pejzažno uređenje ograničene namjene

- Zelenilo administrativnih objekata (ZA)

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

Reprezentativni tip zelenila potrebno je zadržati i prilikom nadogradnje postojećeg objekta.

Pri izradi projekta uređenja terena i pejzažne arhitekture za ovu kategoriju objekata potrebno je obezbijediti da min 50% slobodne površine parcele bude ozelenjeno. U obračun zelenih površina ne ulaze one zelene površine koje su zeleni krovovi, zelenilo na terasama, vertikalno zelenilo.

Projekat pejzažne arhitekture, za koji je predhodno urađena Taksacija postojeće vegetacije (Studija identifikacije i valorizacije postojeće vegetacije), mora biti sastavni deo Tehničke dokumentacije projekta uređenja terena. Urtani drvoredi predstavljaju trasu budućeg drvoreda, a njihovo konačno pozicioniranje, razmak između stabala i vrstu potrebno je definisati Tehničkom dokumentacijom.

Obavezno postojeće drveće zadržati na postojećoj koti korenovog vrata- promena kote zone oko korenovog vrata onemogućava normalno funkcionisanje fizioloških procesa u stablu i dovodi do postepenog uginuća stabla

Prilikom izrade projekta pejzažne arhitekture i uređenja terena neophodno je uvažiti istorijski kontekst okruženja i spomeničku ali i biološku vrijednost parka oko Dvorca Petrovića, te u tom smislu i novo rješenje prilagođavati tom kontekstu (prije svega u pogledu izbora biljnih vrsta i odabira stila).

Zelenilo stambenih objekata i blokova (ZSO)

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

Obezbijediti minimum 50% zelenih površina na parceli, koje se realizuju kao nezastirte površine. U obračun zelenih površina ne ulaze one zelene površine koje su zeleni krovovi, zelenilo na terasama, vertikalno zelenilo.

Na zelenim površinama oko objekta mogu se planirati i platoi za odmor sa visokim stablašicama radi pružanja zasjene. Moguće je planirati i dječija igrališta, kao i parterne elemente sa vodom. Obavezno na mestima gde to već ne postoji, formirati drvorede ka uličnoj strani, pogotovo uz saobraćajnice koje nemaju drvorede. Smjernice za drvorede preuzeti iz odeljka Linearno zelenilo- drvorede.

Ukoliko se parkiranje rješava na parceli, parking mjesta se obavezno ozelenjavaju drvorednim sadnicama lišćara, po jedno stablo na svako 3. parking mjesto.

Projekat pejzažne arhitekture, za koji je predhodno urađena Taksacija postojeće vegetacije (Studija identifikacije i valorizacije postojeće vegetacije), mora biti sastavni deo Tehničke dokumentacije projekta uređenja terena.

Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene

- Zaštitni pojas (ZP)

Smjernice za projektovanje zelenih površina i izdavanje UTU uslova:

Zaštitni pojas čini autohtona vegetacija koja se u potpunosti zadržava. Biljni fond ove zone trebalo bi obogatiti isključivo autohtonim vrstama, kao i vrstama koje podnose plavljenje na mjestima gdje je to izvjesno (jova, vrba...). Između rezidencijalnog kompleksa i zone Zašitnog pojasa planira se pješačka staza. Zelenilo koje prati šetnu stazu kao dominantnu i osnovnu strukturu u prostoru treba linearno postaviti tako da prati stazu, a pogodnim proširenjima obezbediti kraće ili duže zadržavanje posjetilaca pružajući im potrebne sadržaje- travnate površine za igru, organizovano sedenje na mjestima interesantnih vizura. Poželjno je da materijalizacija staze i pratećih saržaja bude od prirodnih materijala (kamen, drvo), obavezno od čvrstih materijala (šljunak nije dobro rešenje za stazu- ili samo delimično deo staze ili proširenja može biti od šljunka). Ukoliko se koriste prefabrikovani elementi, koristiti tople i neutralne boje- sivo, bež, žuta.

Ozelenjavanje obale daje dodatnu atraktivnost pejzažu samim tim što su buduća planska opredjeljenja usmjerena sve više približavanju vodi i korišćenju prirodnog reljefa riječnog korita za izgradnju različitih tipova staza, različitih formi rekreacije, kao što su šetnja, odmor, vožnja biciklom itd., naravno uz osiguranje bezbjednog silaska na obalu.

Opšti predlog sadnog materijala

Osnovni cilj je stvaranje lijepe i funkcionalne zelene površine. Buduće zelene površine treba da budu stabilne i da se što jednostavnije održavaju.

Listopadno drveće

Celtis australis

Melia azedarach

Cercis siliquastrum

Quercus cerris

Quercus farnetto

Tilia sp.

Aesculus hippocastanum

Acer pseudoplatanus

Prunus cerasifera

Fraxinus sp.

Koerleuteria paniculata

Platanus orientalis

Eleagnus angustifolia

Crataegus sp.

Betula sp.

Salix sp.
Liquidambar styraciflua
Liriodendron tulipifera

Zimzeleno drveće
Quercus ilex
Ligustrum japonica
Laurus nobilis
Magnolia grandiflora

Četinarsko drveće

Cedrus sp.
Pinus pinea
Cupressus sp.

6. EKONOMSKA ANALIZA

Predmetna lokacija se nalazi između Bulevara revolucije sa sjevera, parka oko dvorca kralja Nikole na sjeverozapadu, parcele nove srednje medicinske škole na zapadu i rijeke Morače sa južne strane. Površina zahvata iznosi 63171 m².

Planom je ovaj prostor namijenjen diplomatsko-rezidencionalnoj zoni. Predviđena je izgradnja objekata za potrebe diplomatskog predstavništva, kao i izgradnja diplomatsko-rezidencijalnih objekata (diplomatsko-konzularni poslovi, stanovanje, pomoćni sadržaji servisa, stanovanje pomoćnog osoblja i administrativni prostori za konzularne usluge i sl.).

Zajednička karakteristika prostorne organizacije svih planiranih urbanističkih parcela je činjenica da se radi o objektima koji slobodno stoje u prostoru u velikim uređenim zelenim površinama, tako da cjelokupan prostor predstavlja, u suštini, jednu uređenu parkovsku površinu sa objektima reprezentativnog karaktera.

Osnovne namjene površina na prostoru ovog plana su:

- diplomatsko-rezidencijalni objekti (sa pratećim sadržajima)
- saobraćajne površine (kolske, kolsko-pješačke i pješačke saobraćajnice, parkinzi)
- zelene površine
- vodene površine (vodotok rijeke Morače)

Ukupna vrijednost infrastrukturnih ulaganja u izgradnju i opremanje lokacije, na planiranom zahvatu od 6,32 ha procijenjena je na 680.509,02 €.

Procijenjena investiciona vrijednost projekta

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

Faznost realizacije projekta

Faze realizacije su uslovljene infrastrukturnim opremanjem zemljišta.

U okviru prve faze planirani su radovi na izgradnji pristupnih saobraćajnica i tehničke infrastrukture. U dijelu teksta Infrastruktura, detaljno je opisano kojom infrastrukturom opremiti urbanističke zone kako bi se omogućilo priključenje planiranih objekata.

Izgradnja rezidencijalnih sadržaja planira se u drugoj fazi.

Prva i druga faza se mogu odvijati paralelno pod uslovom da preduzete aktivnosti čine funkcionalnu, tehnološku i estetsku cjelinu.

Direktni (finansijski) prihodi

Direktni prihodi iz ovog projekta uključuju:

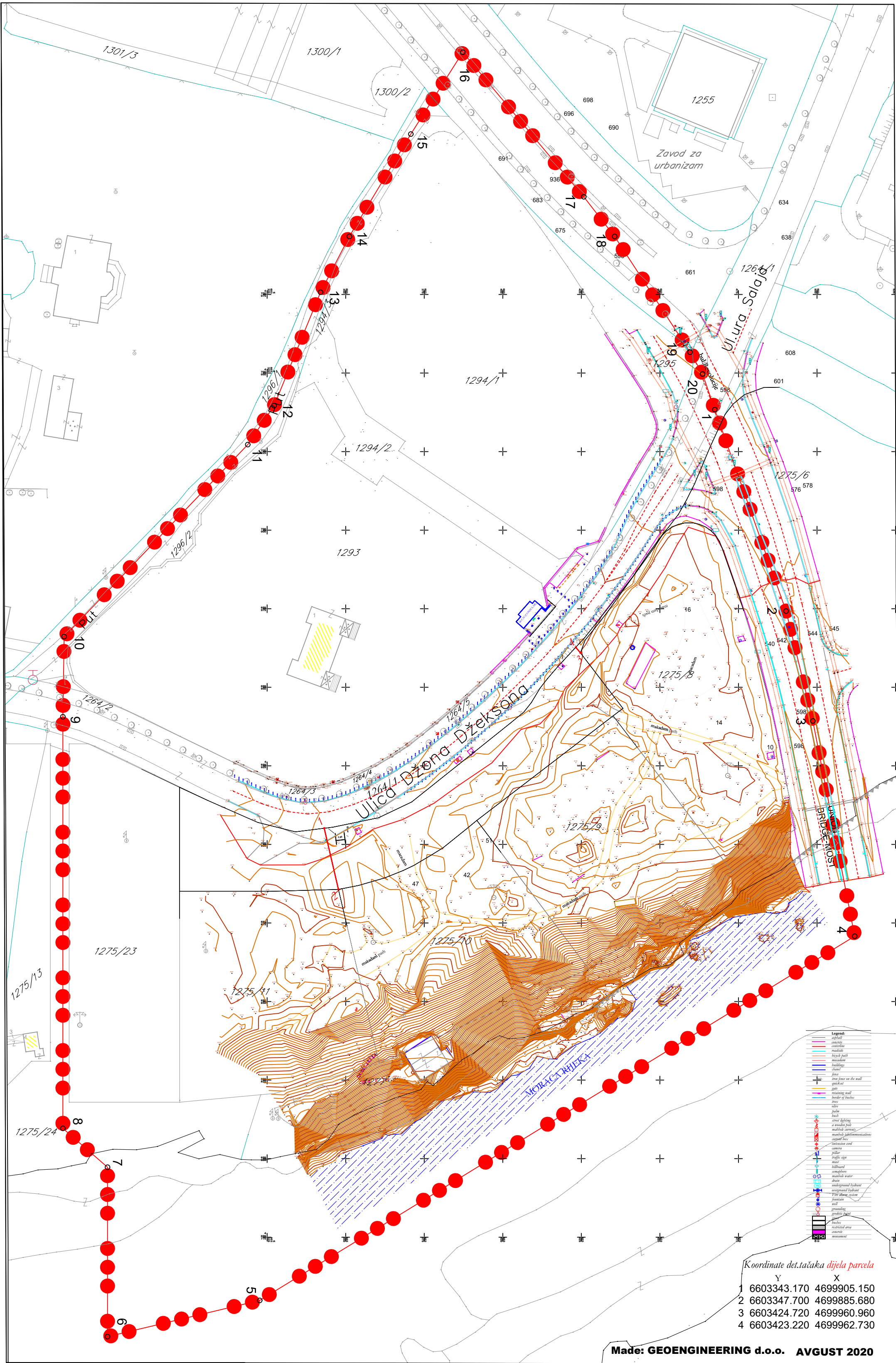
1. prihodi od poreza na promet nepokretnosti
2. prihodi od naknada za građevinsko zemljište

Prihodi od naknada za građevinsko zemljište

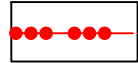
Uredjivanje građevinskog zemljišta vrši se prema srednjoročnim i godišnjim programima uređivanja, koje donosi jedinica lokalne samouprave.

Zaključna ocjena

Realizacijom planiranog rješenja predmetna lokacija dobija funkcionalno osmišljenu zonu grada.



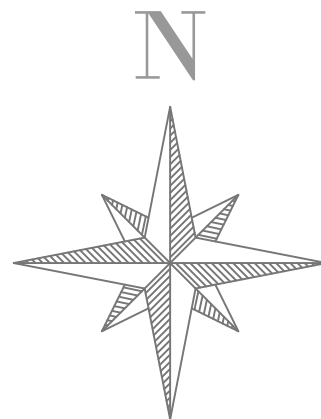
LEGENDA



granica plana

KOORDINATE TAČAKA GRANICE PLANA

- 1 6603467.49 4700038.35
- 2 6603490.16 4699974.25
- 3 6603498.69 4699939.28
- 4 6603512.00 4699870.78
- 5 6603322.64 4699754.89
- 6 6603274.21 4699743.36
- 7 6603274.21 4699797.27
- 8 6603260.00 4699809.63
- 9 6603260.00 4699940.63
- 10 6603260.41 4699966.11
- 11 6603318.84 4700027.23
- 12 6603327.22 4700039.63
- 13 6603342.00 4700075.71
- 14 6603351.18 4700093.48
- 15 6603370.74 4700126.05
- 16 6603387.27 4700152.09
- 17 6603425.78 4700106.09
- 18 6603435.60 4700093.46
- 19 6603459.61 4700056.63
- 20 6603463.58 4700049.70



IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

obradivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA		
godina izrade plana:	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica,28.oktobra 2021.godine.
razmjera:	naziv grafičkog priloga: KATASTARSKO GEODETSKA PODLOGA	broj grafičkog priloga: 01.
2022.god.		
1:1000		

LEGENDA

Granica plana

NAMJENA POVRŠINA

- Centralne djelatnosti

Exteritorijalne površine

Površine za pejzažno uređenje

Površine za sport i rekreaciju

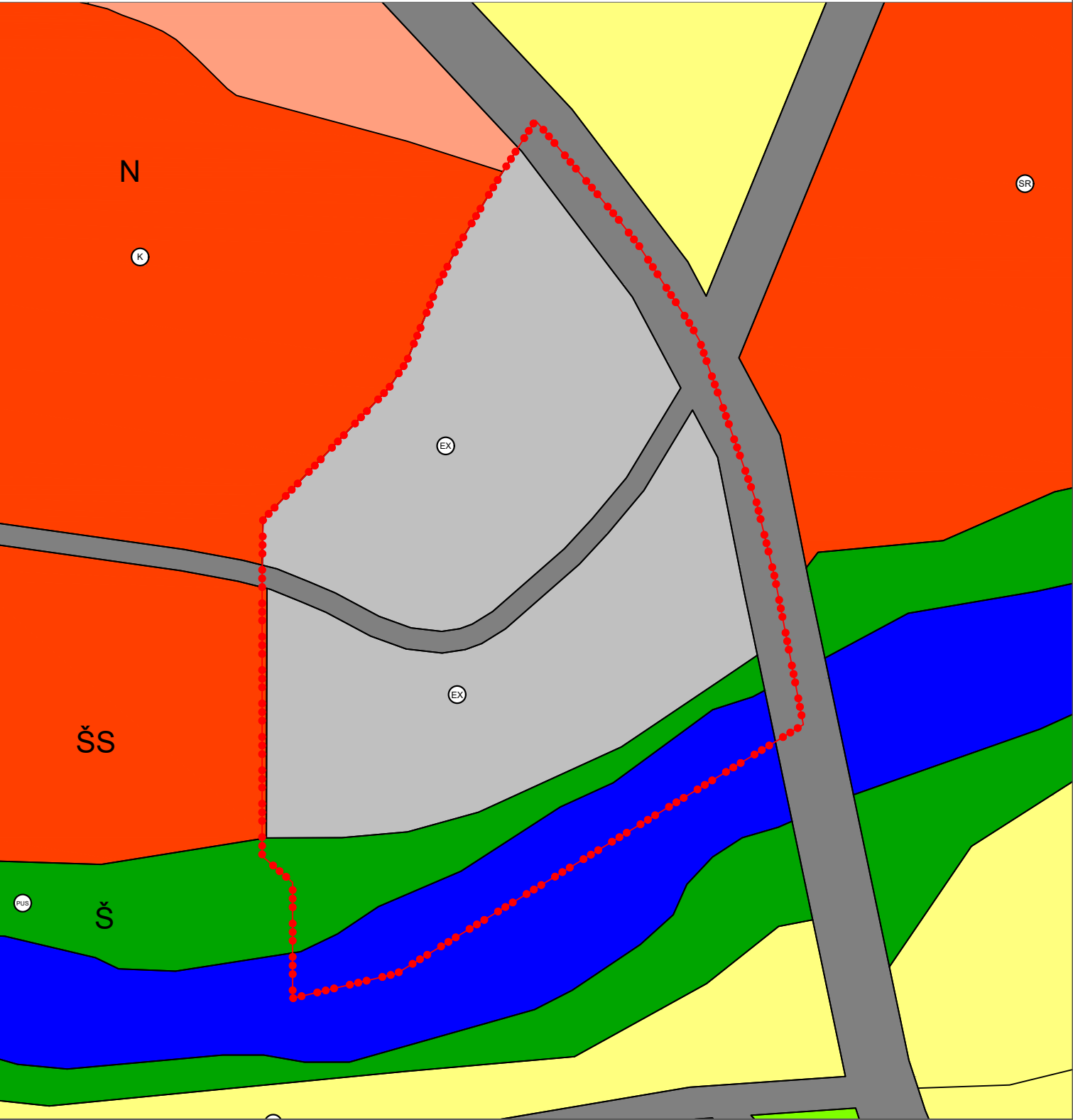
Površine za stanovanje
- Površine za zdravstvenu zaštitu

Površine za kulturu

Površine za školstvo i socijalnu zaštitu

Površine ostale komunalne
infstrukture i objekata

Vodene površine



IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

	obrađivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE I PROSTORNOG PLANIRANJA	
godina izrade plana:	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021 godine.
2022.god.		
razmjera:	naziv grafičkog priloga: IZVOD IZ PUP-A I GUR-A GL.GRADA PODGORICE namjena površina	broj grafičkog priloga: 02.
1:2500		

LEGENDA

- Granica plana
- I.PRVA KATEGORIJA
tereni bez ograničenja za urbanizaciju

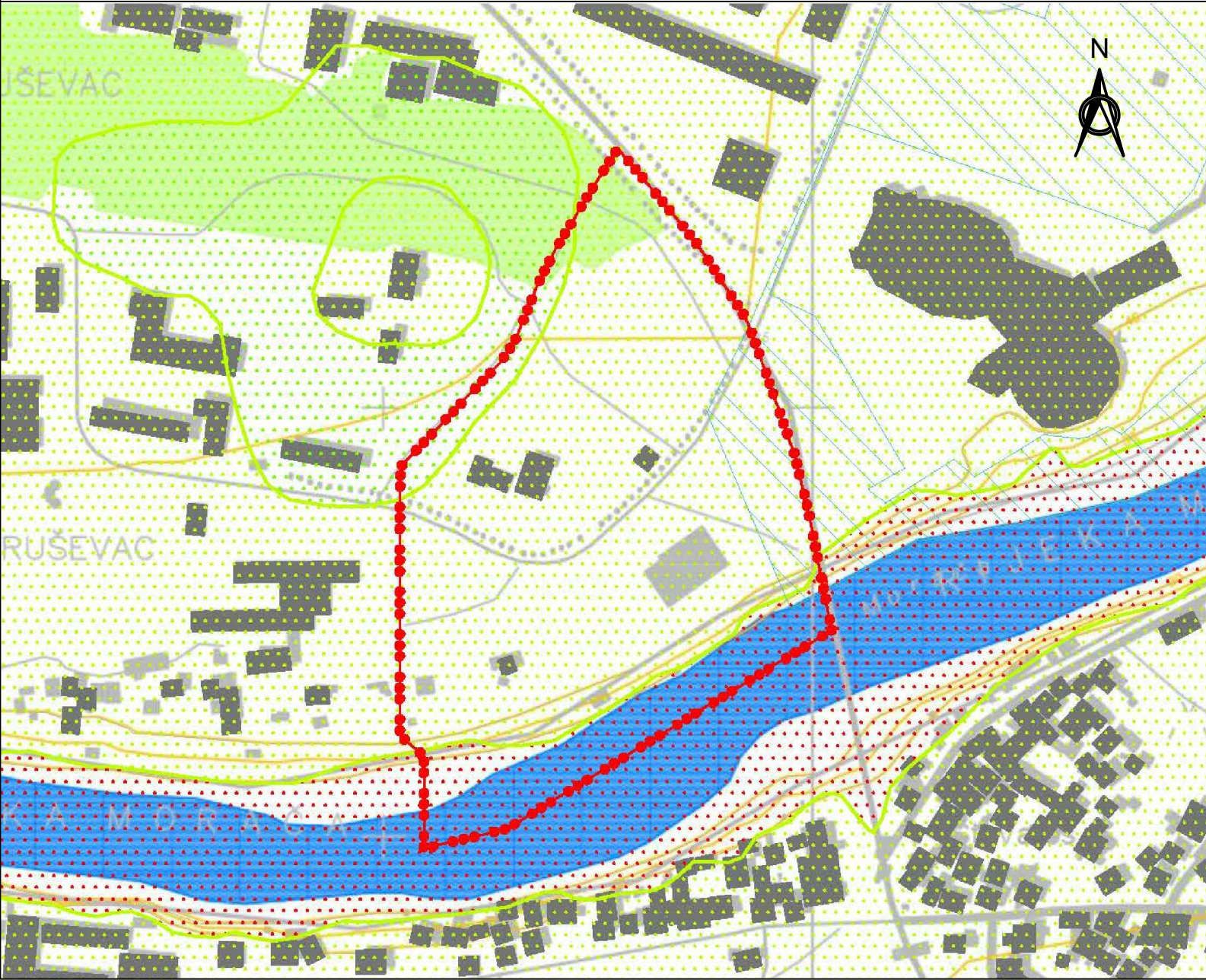
IV.ČETVRTA KATEGORIJA
tereni nepovoljni za urbanizaciju
- II.DRUGA KATEGORIJA
tereni sa neznatnim ograničenjima za urbanizaciju

Šumske površine
- Zaštita vodoizvorišta I zona

Granica GUP-a Podgorica
- Površine za pejzažno uređenje

Objekti
- Sport i rekreacija

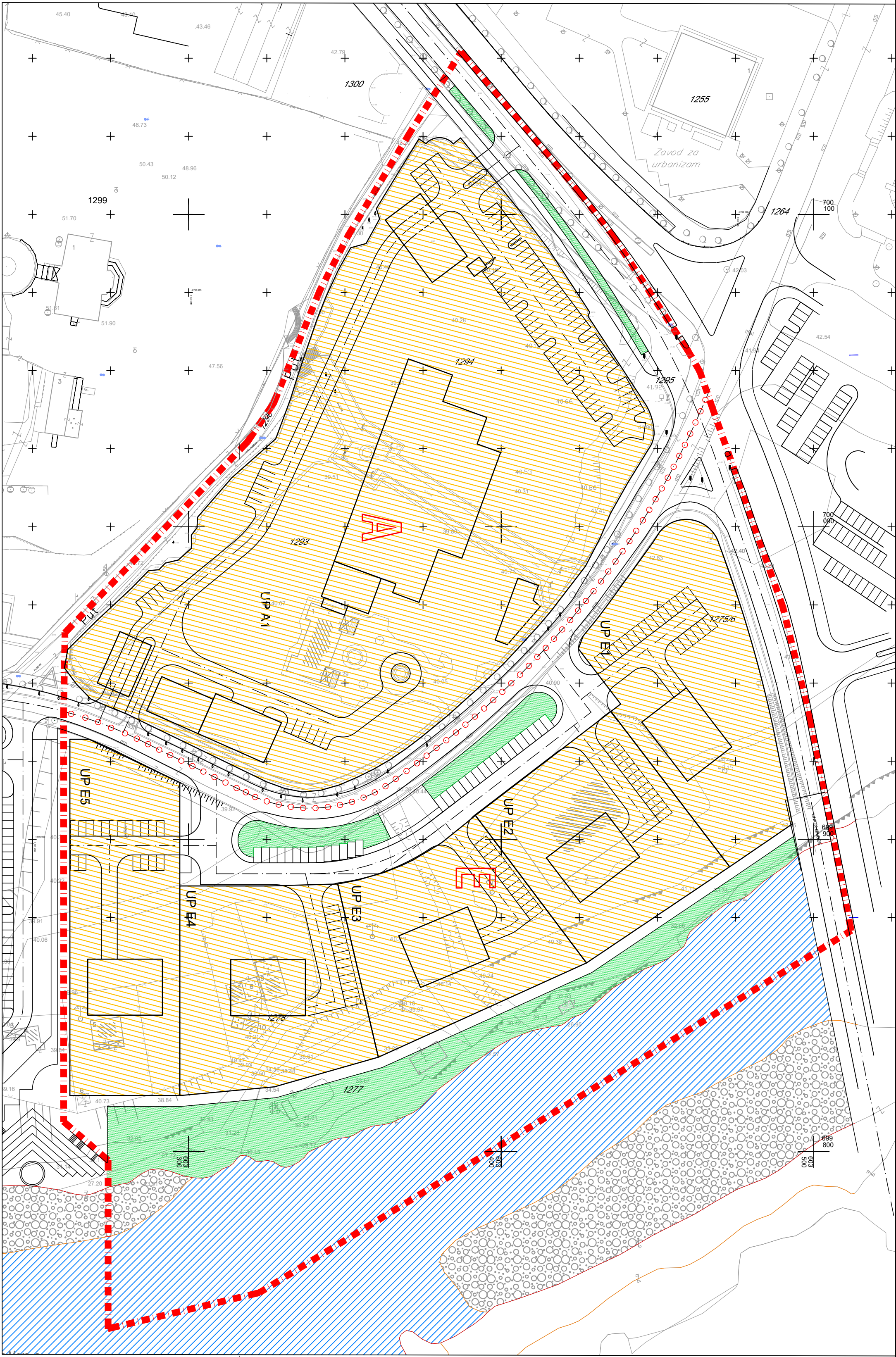
Izohipse
- Poljoprivredne površine
- III.TREĆA KATEGORIJA
tereni sa znatnima ograničenjima za urbanizaciju



IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

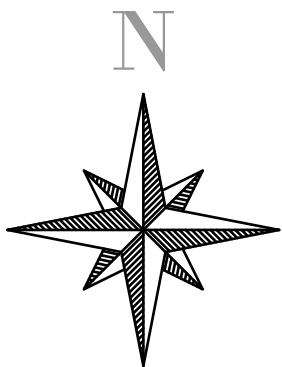
PREDLOG PLANA

	obrađivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana: 2022.god.	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica,28.oktobra 2021 godine.
	saradnik na izradi plana: Luka Vujović, dipl.inž.arh.	
razmjera: 1:2500	naziv grafičkog priloga: IZVOD IZ PUP-A podobnost za urbanizaciju	
	broj grafičkog priloga: 03.	



LEGENDA:

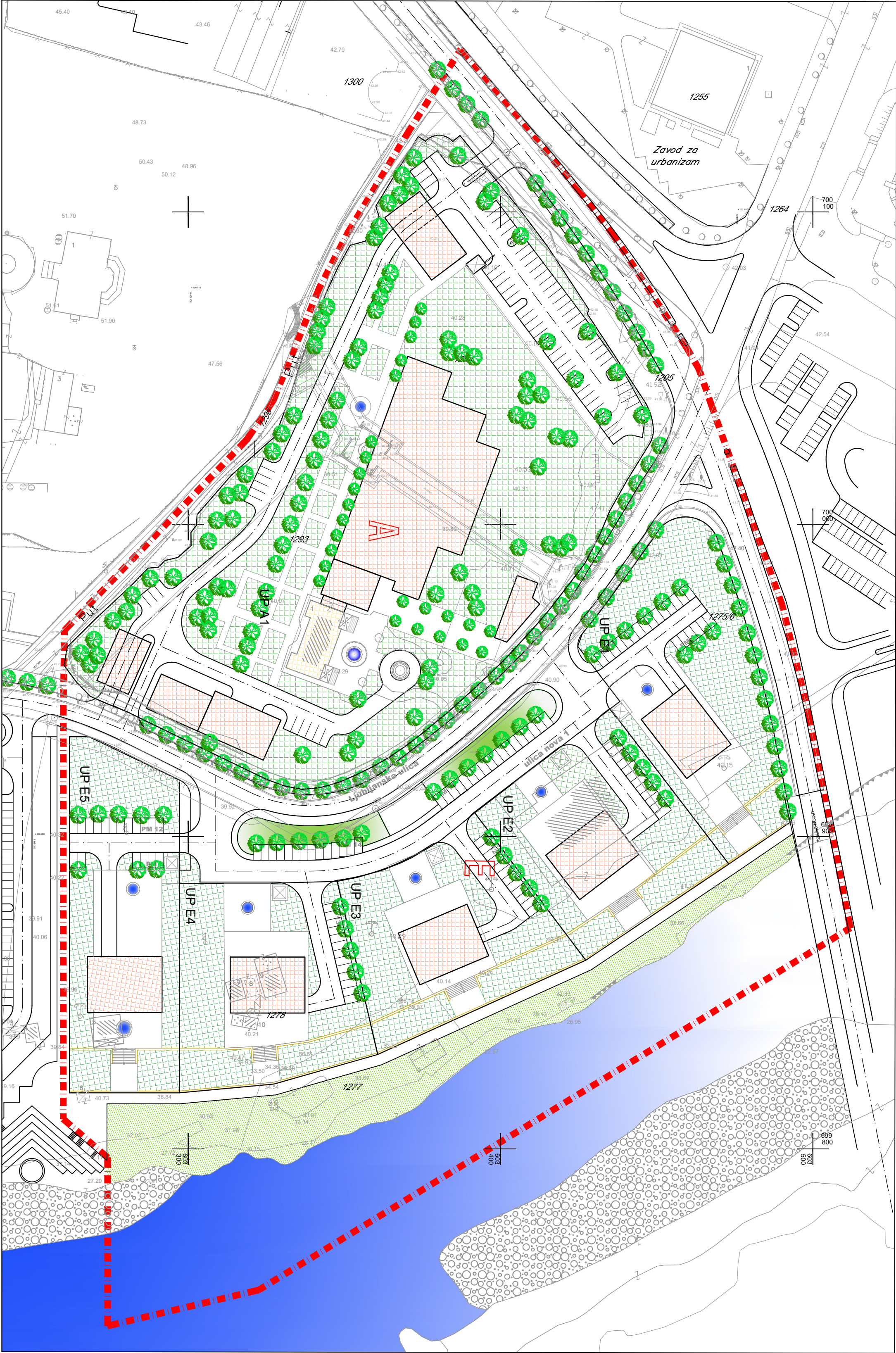
- granica Izmjena i dopuna DUP-a
- granica zone
- diplomatsko rezidencijalni objekti
- javne ozelenjene površine
- rijeka



IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

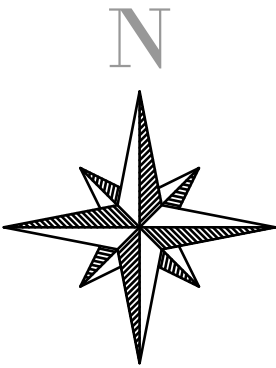
PREDLOG PLANA

godina izrade plana: 2022.god.			odluka o izradi plana: Podgorica, 28. oktobra 2021 godine.	
razmjera: 1:1000			broj grafičkog priloga: 04.	
naziv grafičkog priloga: IZVOD IZ VAŽEĆEG DUP-A namjene površina				
naziv projekta: MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA				
sarađnik na izradi plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.				
sarađnik na izradi plana: Luka Vujović, dipl.inž.arh.				
rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.				
obradivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA				



LEGENDA:

- granica Izmjena i dopuna DUP-a
- novi objekti
- postojeći objekti
- zelenilo rezidencijalnih objekta
- zelenilo priobalnog pojasa Morače
- parterno zelenilo
- rijeka Morača
- linearno zelenilo
- fontana



IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

	obradivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana: 2022.god.	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić , dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica,28.oktobra 2021 godine.
	saradnik na izradi plana: Luka Vujović , dipl.inž.arh.	
razmjera: 1:1000	naziv grafičkog priloga: IZVOD IZ DUP-A PLAN PEJZAŽNOG UREĐENJA	
		broj grafičkog priloga: 05.

LEGENDA:

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

- postojeći kabal, 10 kV, IPO 13 3x95 mm2
- planirani kabal, 10 kV, presjeka 95 mm2

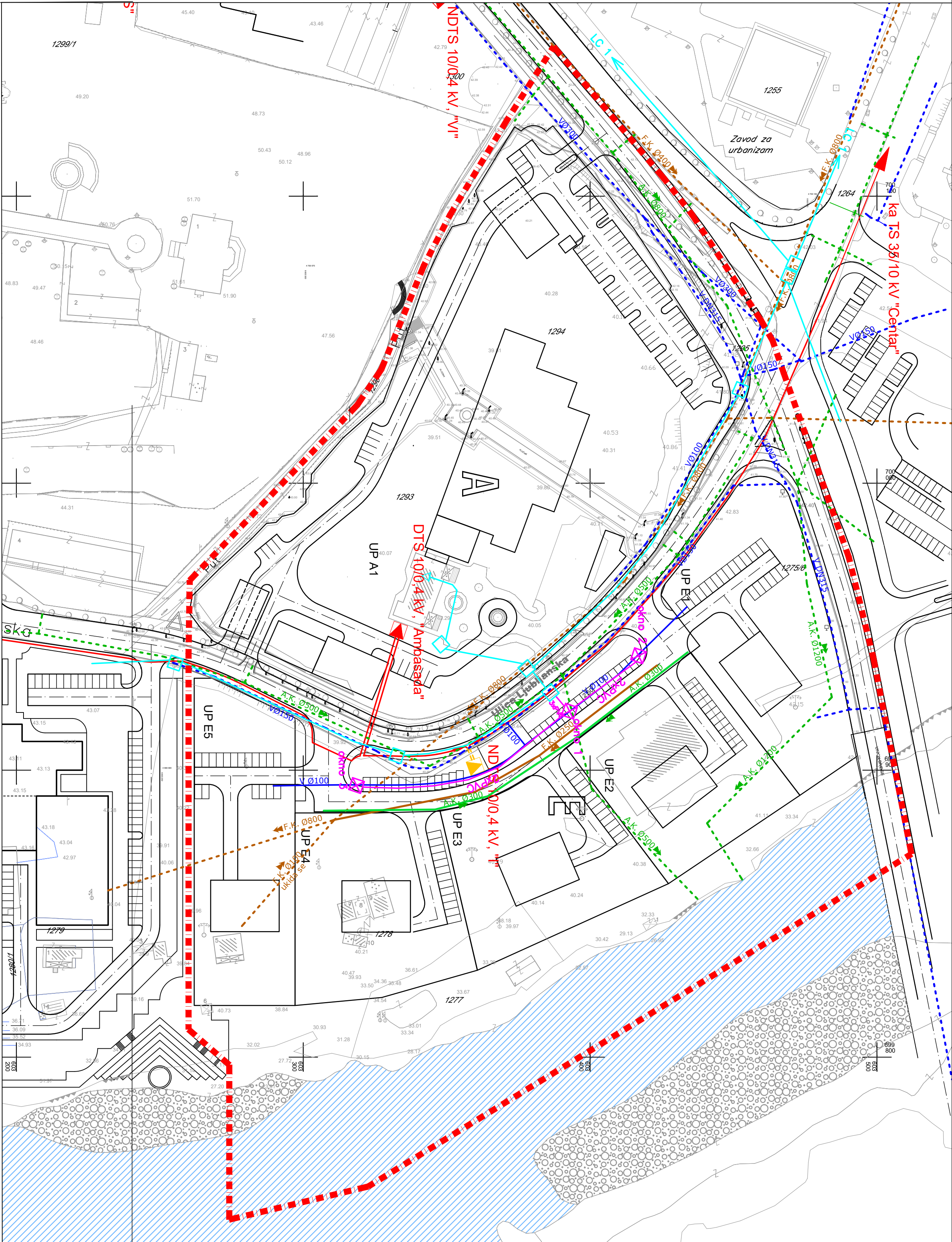
- kablovska 10 kV spojnica
- postojeća trafostanica:
- DTS 10/0,4 kV, 1 x 630 kVA, "Ambasada", u kojoj se ugrađuje trafo od 1.000 kVA, umjesto postojećeg od 630 kVA
- planirana trafostanica:
- NDTS 10/0,4 kV, 1 x 630 kVA "I"

VODOVOD I KANALIZACIJA

- postojeći cjevovod
- planirani cjevovod
- postojeća fekalna kanalizacija
- postojeća atmosferska kanalizacija
- planirana fekalna kanalizacija
- planirana atmosferska kanalizacija

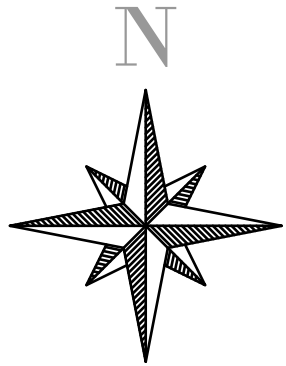
TELEKOMUNIKACIONE INSTALACIJE

- postojeće tk okno
- postojeca tk kanalizacija
- postojeci unutrašnji tk izvod
- planirano tk okno
- planirana tk kanalizacija
- 3(2)xPVC broj cijevi u tk kanalizaciji



LEGENDA:

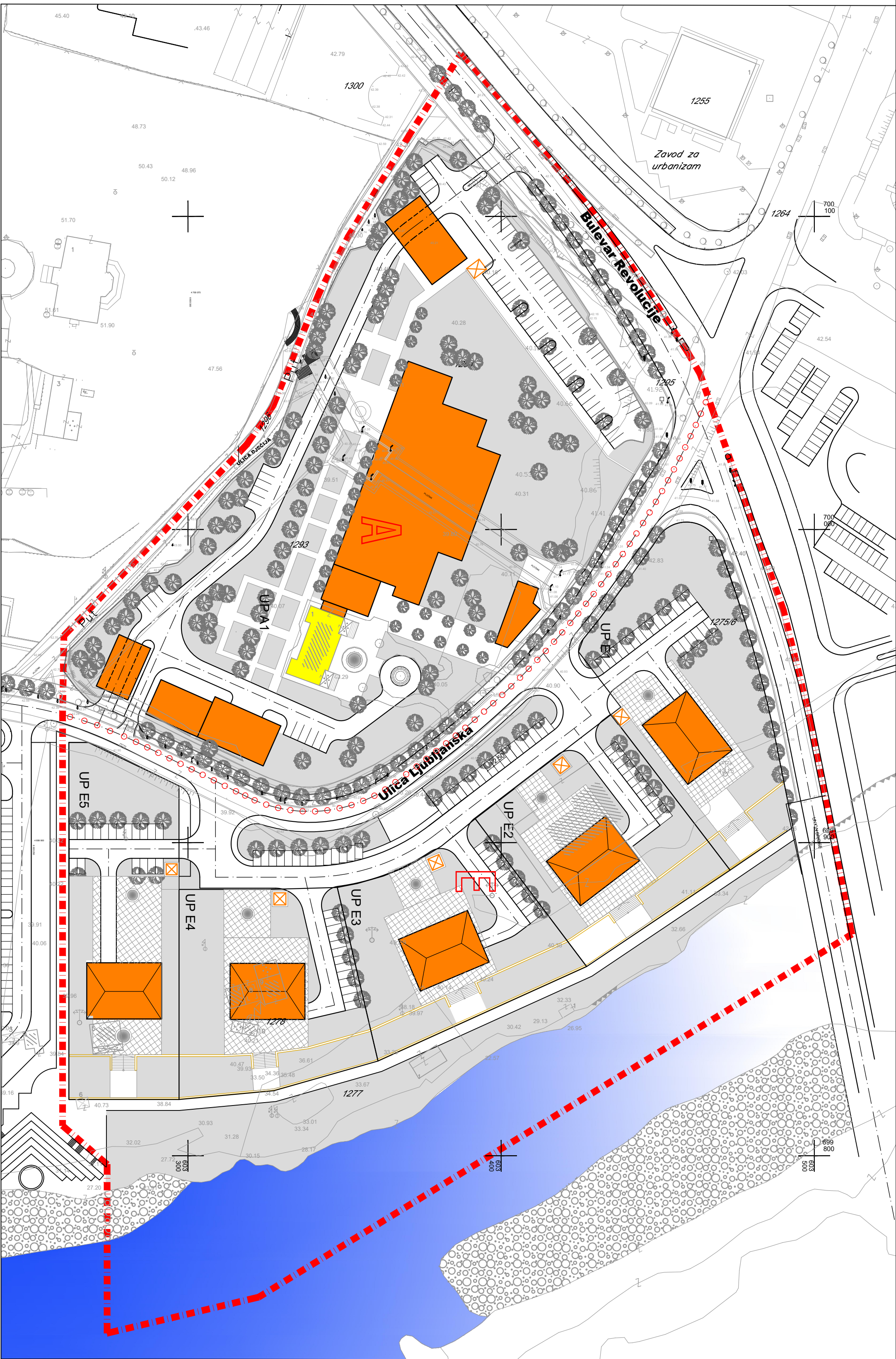
- granica Izmjena i dopuna DUP-a



IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A i E "U PODGORICI

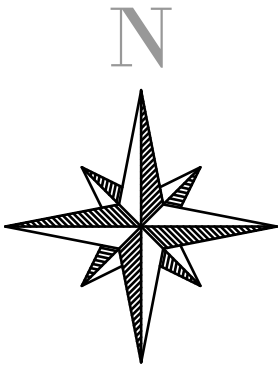
PREDLOG PLANA

	obradivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana: 2022.god.	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić , dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5469/2 Podgorica, 28. oktobra 2021 godine.
	saradnik na izradi plana: Luka Vujović , dipl.inž.arh.	
razmjera: 1:1000	naziv grafičkog priloga: IZVOD IZ DUP-A SINHRON PLAN INSTALACIJA	broj grafičkog priloga: 06.



LEGENDA:

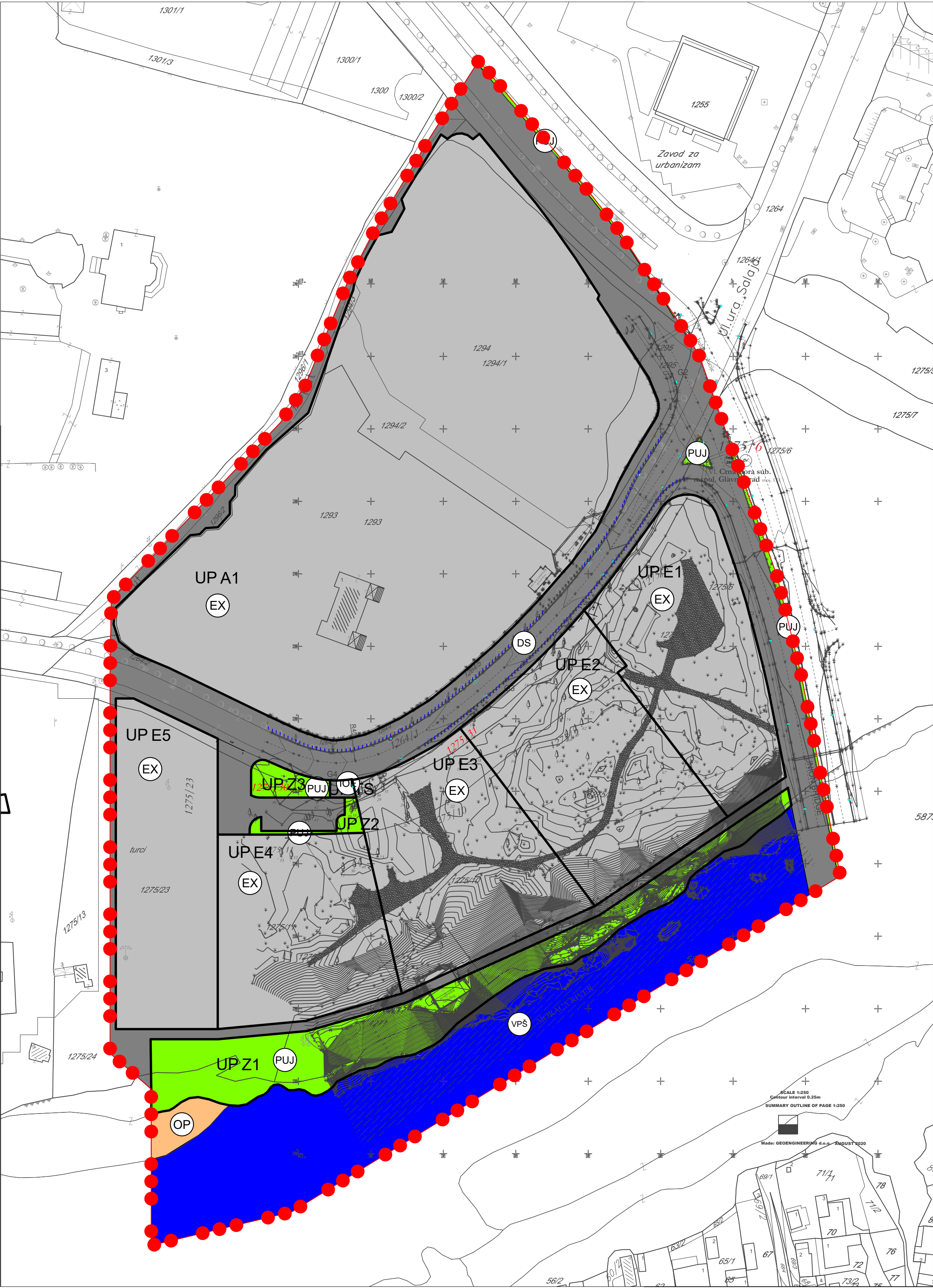
- granica Izmjena i dopuna DUP-a
- granica zone
- novi objekti
- postojeći objekti
- ozelenjene površine
- stražarske kućice (predlog pozicije)



IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

godina izrade plana: 2022.god.	obrađivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021 godine.
	saradnik na izradi plana: Luka Vujović, dipl.inž.arh.	broj grafičkog priloga:
razmjera: 1:1000	naziv grafičkog priloga: IZVOD IZ VAŽEĆEG DUP-a - PLAN OBLIKA	
		07.



LEGENDA:

- GRANICA PLANA
- NAMJENA POVRŠINA
- EX

Exteritorijalne površine
- DS

Površine drumskog saobraćaja
- PUJ

Površine pejzažnog uređenja-javne namjene
- IOE

Površine elektroenergetske infrastrukture
- VPŠ

Površinske vode
- OP

Ostale prirodne površine
- Granica urb. parcele
- UP A1

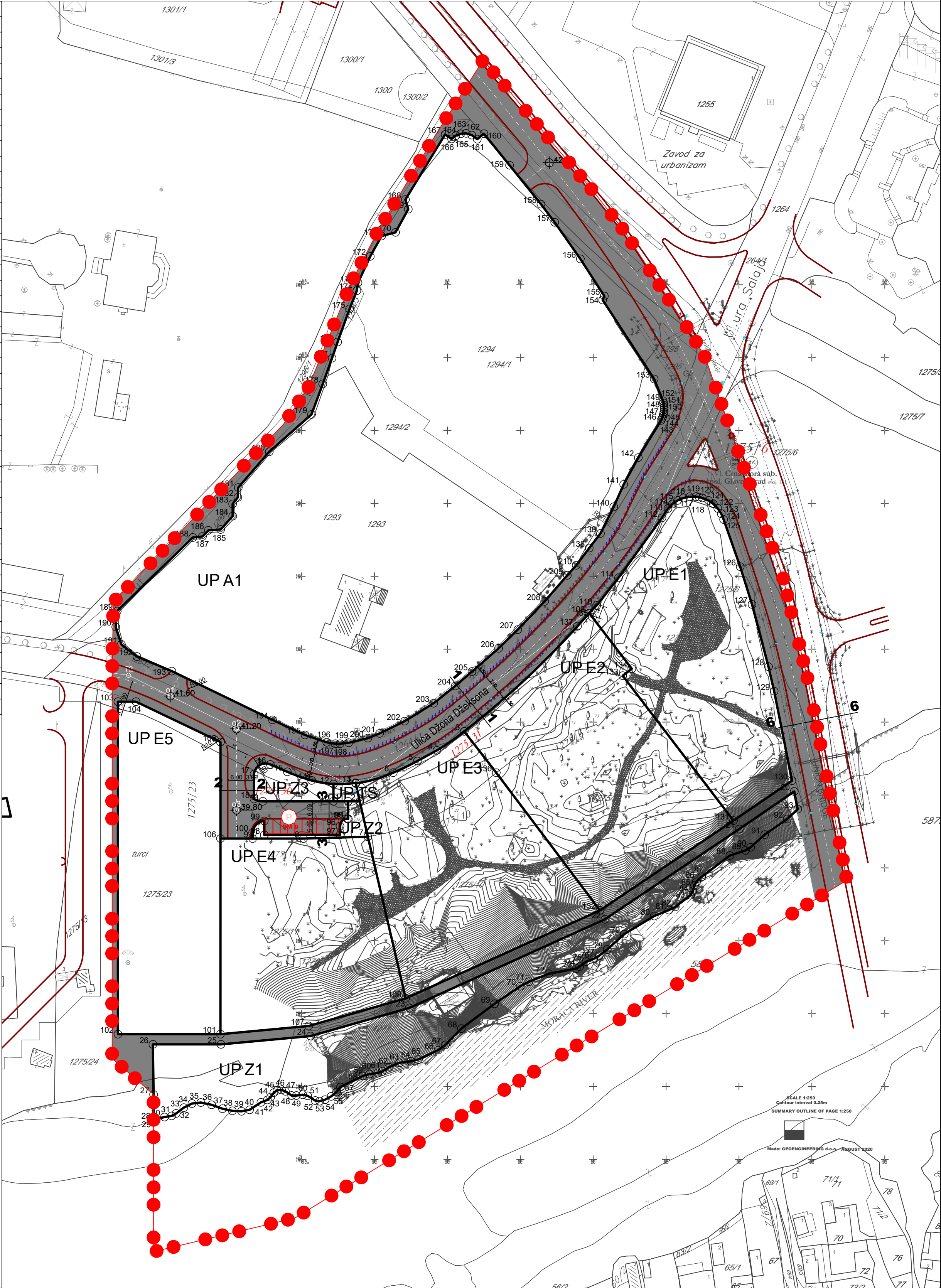
Oznaka urb. pacele

IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

	obrađivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana: 2022.god.	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021 godine.
	GIS i izrada plana: Radovan Đurović, dipl.inž.arh.	
razmjera: 1:1000	naziv grafičkog priloga: PLAN NAMJENE POVRŠINA	broj grafičkog priloga: 08.

KOORDINATE URBANISTIČKE PARCELE			
BROJ	Y	X	
1	6603343.55	4699903.93	82
2	6603344.94	4699897.81	83
3	6603380.75	4699921.82	84
4	6603371.40	4699915.32	85
5	6603364.68	4699911.65	86
6	6603356.41	4699907.65	87
7	6603347.70	4699885.68	88
8	6603325.62	4699885.06	89
9	6603308.17	4699885.06	90
10	6603335.89	4699897.82	91
11	6603340.97	4699897.82	92
12	6603335.91	4699903.78	93
13	6603343.50	4699904.17	94
14	6603328.42	4699905.00	95
15	6603320.08	4699907.95	96
16	6603314.24	4699910.48	97
17	6603308.67	4699907.18	98
18	6603308.65	4699898.63	99
19	6603311.65	4699897.82	100
20	6603493.94	4699901.18	101
21	6603475.08	4699888.31	102
22	6603429.01	4699857.36	103
23	6603361.90	4699826.95	104
24	6603328.07	4699817.31	105
25	6603297.31	4699814.47	106
26	6603273.98	4699814.47	107
27	6603274.21	4699797.27	108
28	6603274.21	4699788.58	109
29	6603274.78	4699788.79	110
30	6603277.96	4699789.54	111
31	6603280.44	4699789.94	112
32	6603281.96	4699790.78	113
33	6603284.57	4699792.76	114
34	6603287.37	4699794.17	115
35	6603290.42	4699794.52	116
36	6603294.11	4699793.74	117
37	6603297.86	4699792.39	118
38	6603301.23	4699791.67	119
39	6603304.35	4699791.51	120
40	6603307.14	4699792.02	121
41	6603311.02	4699794.57	122
42	6603313.24	4699795.42	123
43	6603314.39	4699796.38	124
44	6603315.47	4699797.91	125
45	6603316.55	4699798.70	126
46	6603318.08	4699798.87	127
47	6603319.41	4699798.37	128
48	6603321.58	4699796.91	129
49	6603323.17	4699796.91	130
50	6603325.33	4699797.20	131
51	6603327.05	4699796.81	132
52	6603329.65	4699795.20	133
53	6603331.18	4699794.98	134
54	6603333.02	4699795.49	135
55	6603335.12	4699796.63	136
56	6603336.96	4699798.10	137
57	6603338.30	4699799.85	138
58	6603345.99	4699803.67	139
59	6603348.27	4699804.29	140
60	6603351.07	4699804.64	141
61	6603352.66	4699805.21	142
62	6603354.95	4699806.62	143
63	6603358.57	4699808.15	144
64	6603362.44	4699808.67	145
65	6603365.04	4699809.26	146
66	6603371.78	4699812.48	147
67	6603374.32	4699814.28	148
68	6603379.77	4699819.88	149
69	6603391.14	4699828.37	150
70	6603399.96	4699834.38	151
71	6603402.94	4699835.96	152
72	6603409.80	4699838.70	153
73	6603419.20	4699840.47	154
74	6603420.34	4699841.15	155
75	6603422.57	4699842.84	156
76	6603425.17	4699843.80	157
77	6603427.01	4699844.85	158
78	6603429.80	4699846.99	159
79	6603435.64	4699852.29	160
80	6603445.93	4699858.49	161
81	6603450.94	4699860.52	162
			163
			164
			165
			166
			167
			168
			169
			170
			171
			172
			173
			174
			175
			176
			177
			178
			179
			180
			181
			182
			183
			184
			185
			186
			187
			188
			189
			190
			191
			192
			193
			194
			195
			196
			197
			198
			199
			200
			201
			202
			203
			204
			205
			206
			207
			208
			209
			210



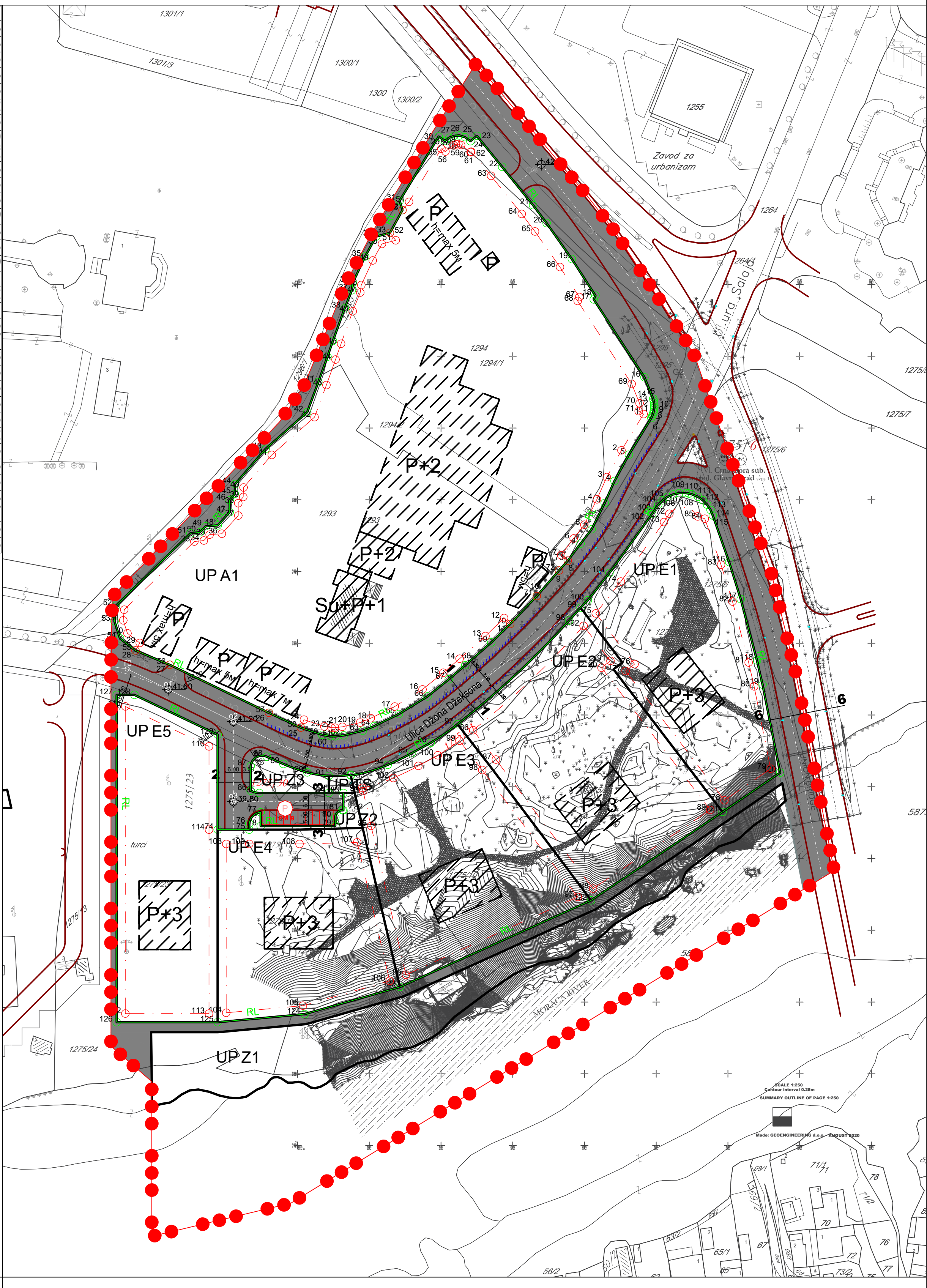
- LEGENDA:
- GRANICA PLANA
 - Granica urb. parcele
 - UP A1 Oznaka urb. pazele
 - Tačke urbanističke parcele

IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

godina izrade plana: 2022.god.		obradivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić , dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021.godine.
razmjera: 1:1000		GIS izrada plana: Radovan Đurović , dipl.inž.arh.	broj grafičkog priloga: 09.

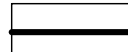
KOORDINATE REGULACIJE LINIJE			80	6603338.154699889.32	KOORDINATE GRADEVONSKJE LINIJE			80	6603484.134699934.97	
BROJ	Y	X	81	6603340.654699891.82	BROJ	Position Y	Position X	81	6603482.214699943.28	
1	6603423.634699984.69		82	6603340.974699891.82	1	6603445.594700029.84		82	6603476.594699964.53	
2	6603427.494699989.70		83	6603340.974699897.82	2	6603437.874700017.20		83	6603472.574699977.35	
3	6603432.044699998.85		84	6603335.894699897.82	3	6603432.774700007.87		84	6603466.934699993.38	
4	6603435.464700006.54		85	6603311.654699897.82	4	6603429.334700000.13		85	6603464.464699994.16	
5	6603440.474700015.70		86	6603308.654699898.63	5	6603424.934699991.30		86	6603386.184699919.72	
6	6603448.284700028.48		87	6603308.674699907.18	6	6603421.244699986.51		87	6603394.134699909.46	
7	6603448.624700029.17		88	6603314.244699910.48	7	6603416.854699980.68		88	6603427.994699864.50	
8	6603448.894700029.89		89	6603320.084699907.95	8	6603419.174699978.78		89	6603468.804699891.92	
9	6603449.104700030.63		90	6603328.424699905.00	9	6603416.114699975.34		90	6603430.924699941.48	
10	6603449.244700031.98		91	6603335.914699903.78	10	6603408.364699966.43		91	6603434.034699943.85	
11	6603449.324700032.15		92	6603343.504699904.17	11	6603399.124699956.70		92	6603424.694699956.06	
12	6603449.334700032.92		93	6603343.554699903.93	12	6603396.984699958.81		93	6603347.614699899.59	
13	6603449.274700033.68		94	6603356.414699907.65	13	6603390.514699952.50		94	6603347.874699898.48	
14	6603449.154700034.44		95	6603364.684699911.65	14	6603381.464699944.61		95	6603350.624699986.35	
15	6603448.964700035.18		96	6603371.404699915.32	15	6603375.784699939.71		96	6603362.784699834.49	
16	6603445.904700042.68		97	6603380.754699921.82	16	6603368.564699933.92		97	6603422.664699861.61	
17	6603428.254700069.77		98	6603419.624699957.89	17	6603358.854699927.94		98	6603389.374699905.82	
18	6603428.814700071.13		99	6603423.614699962.36	18	6603350.504699923.85		99	6603381.464699916.01	
19	6603420.594700083.87		100	6603426.194699964.99	19	6603346.814699922.36	100	6603373.864699910.96		
20	6603411.794700096.40		101	6603433.694699974.49	20	6603340.604699920.88	101	6603367.094699907.27		
21	6603407.074700102.66		102	6603448.584699995.05	21	6603338.044699920.58	102	6603358.384699903.06		
22	6603396.314700115.99		103	6603450.654699998.25	22	6603336.814699920.59	103	6603300.154699880.06		
23	6603387.524700126.81		104	6603452.174699999.80	23	6603334.324699921.00	104	6603300.154699821.25		
24	6603385.234700124.93		105	6603453.944700001.01	24	6603327.244699923.38	105	6603326.874699823.73		
25	6603383.364700126.33		106	6603455.924700001.86	25	6603326.134699920.59	106	6603357.124699832.35		
26	6603381.404700126.92		107	6603458.024700002.30	26	6603315.014699925.76	107	6603345.804699880.62		
27	6603379.534700126.78		108	6603460.284700002.32	27	6603280.474699942.48	108	6603325.694699880.06		
28	6603377.894700126.14		109	6603461.324700002.17	28	6603268.494699947.49	109	6603308.174699880.06		
29	6603376.434700125.02		110	6603462.444700001.89	29	6603270.024699950.10	110	6603294.154699914.05		
30	6603374.194700126.54		111	6603464.584700001.00	30	6603265.724699953.47	111	6603264.984699927.98		
31	6603360.594700104.22		112	6603466.204699999.85	31	6603264.264699957.97	112	6603264.984699820.97		
32	6603361.574700100.92		113	6603467.734699998.31	32	6603264.614699961.69	113	6603294.154699820.96		
33	6603357.204700092.97		114	6603468.924699996.48	33	6603289.024699985.43	114	6603294.154699885.06		
34	6603352.414700091.70		115	6603469.724699994.48	34	6603292.364699985.79				
35	6603348.534700084.74		116	6603475.424699978.30	35	6603294.364699987.85				
36	6603344.324700075.68		117	6603479.474699965.36	36	6603298.614699988.15				
37	6603343.934700072.98		118	6603485.124699944.00	37	6603304.364699994.48				
38	6603341.434700066.71		119	6603487.064699935.60	38	6603304.334699998.79				
39	6603337.334700055.35		120	6603493.204699904.91	39	6603306.074700000.96				
40	6603335.424700049.85		121	6603473.124699891.21	40	6603306.204700004.28				
41	6603332.254700040.99		122	6603427.304699860.42	41	6603316.034700015.61				
42	6603328.374700030.52		123	6603360.694699830.25	42	6603330.924700028.77				
43	6603313.894700017.73		124	6603327.434699820.77	43	6603335.074700039.96				
44	6603303.254700005.45		125	6603297.154699817.96	44	6603338.254700048.35				
45	6603303.114700002.07		126	6603261.984699817.97	45	6603340.164700054.35				
46	6603301.324699999.83		127	6603261.984699932.00	46	6603344.244700065.64				
47	6603301.354699995.63		128	6603268.174699932.00	47	6603346.854700072.20				
48	6603297.204699991.06		129	6603297.154699918.16	48	6603347.234700074.82				
49	6603293.014699990.76				49	6603351.204700083.38				
50	6603290.964699988.66				50	6603354.414700089.13				
51	6603287.674699988.30				51	6603359.214700090.40				
52	6603261.724699983.07				52	6603357.204700092.97				
53	6603261.224699957.63				53	6603361.574700100.92				
54	6603263.154699951.67				54	6603363.854700103.80				
55	6603268.494699947.49				55	6603375.114700122.29				
56	6603280.474699942.48				56	6603376.544700121.32				
57	6603315.014699925.76				57	6603379.384700123.50				
58	6603326.134699920.59				58	6603380.204700123.82				
59	6603333.594699918.08				59	6603381.074700123.89				
60	6603336.564699917.59				60	6603381.994700123.61				
61	6603338.204699917.58				61	6603385.324700121.12				
62	6603341.124699917.92				62	6603385.504700121.27				
63	6603347.724699919.49				63	6603392.424700112.84				
64	6603351.724699921.11				64	6603403.134700099.58				
65	6603360.304699925.31				65	6603407.754700093.46				
66	6603370.294699931.46				66	6603416.444700081.08				
67	6603377.704699937.40				67	6603423.194700070.62				
68	6603383.434699942.34				68	6603422.634700069.24				
69	6603392.544699950.29				69	6603441.454700040.35				
70	6603399.124699956.70				70	6603444.204700033.61				
71	6603408.364699966.43				71	6603443.894700030.88				
72	6603416.114699975.34				72	6603454.584699995.11				
73	6603419.174699978.78				73	6603452.714699992.22				
74	6603297.154699885.06				74	6603437.684699971.47				
75	6603308.174699885.06				75	6603428.934699960.39				
76	6603308.184699887.13				76	6603442.454699942.73				
77	6603312.154699891.10				77	6603439.334699940.35				
78	6603312.174699886.29				78	6603473.784699895.29				
79	6603338.154699886.32				79	6603484.134699934.97				
	6603338.154699889.32									



LEGENDA:



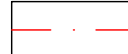
GRANICA PLANA



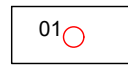
Granica urb. parcele



Oznaka urb. pacele



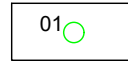
Građevinska linija



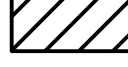
Tačke građevinske linije



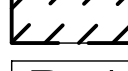
Regulaciona linija



Tačke regulacione linije



Postojeći objekti



Planirani objekti



Spratnost objekata

IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

	obradivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana: 2022.god.	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić , dipl.inž.arh. GIS izrada plana: Radovan Đurović , dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br., 04-5468/2 Podgorica,28.oktobra 2021.godine.
razmjera:	naziv grafičkog priloga:	broj grafičkog priloga:
1:1000	PLAN REGULACIJE I NIVELACIJE	10.

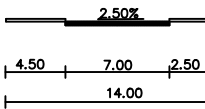


LEGENDA:

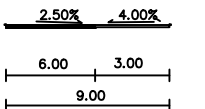
- GRANICA PLANA
- Granica urb. parcele
- UP A1
- Oznaka urb. pacele
- Ivičnjak
- Osovina saobraćajnice
- tangenta osovie saobraćajnice
- Oznaka presjeka saobraćajnice
- Parking

Poprečni presjeci

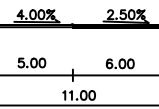
presjek 1-1
"Džona Džeksona ulica"



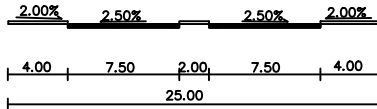
presjek 2-2



presjek 3-3



presjek 4-4
"Bulevar Revolucije"



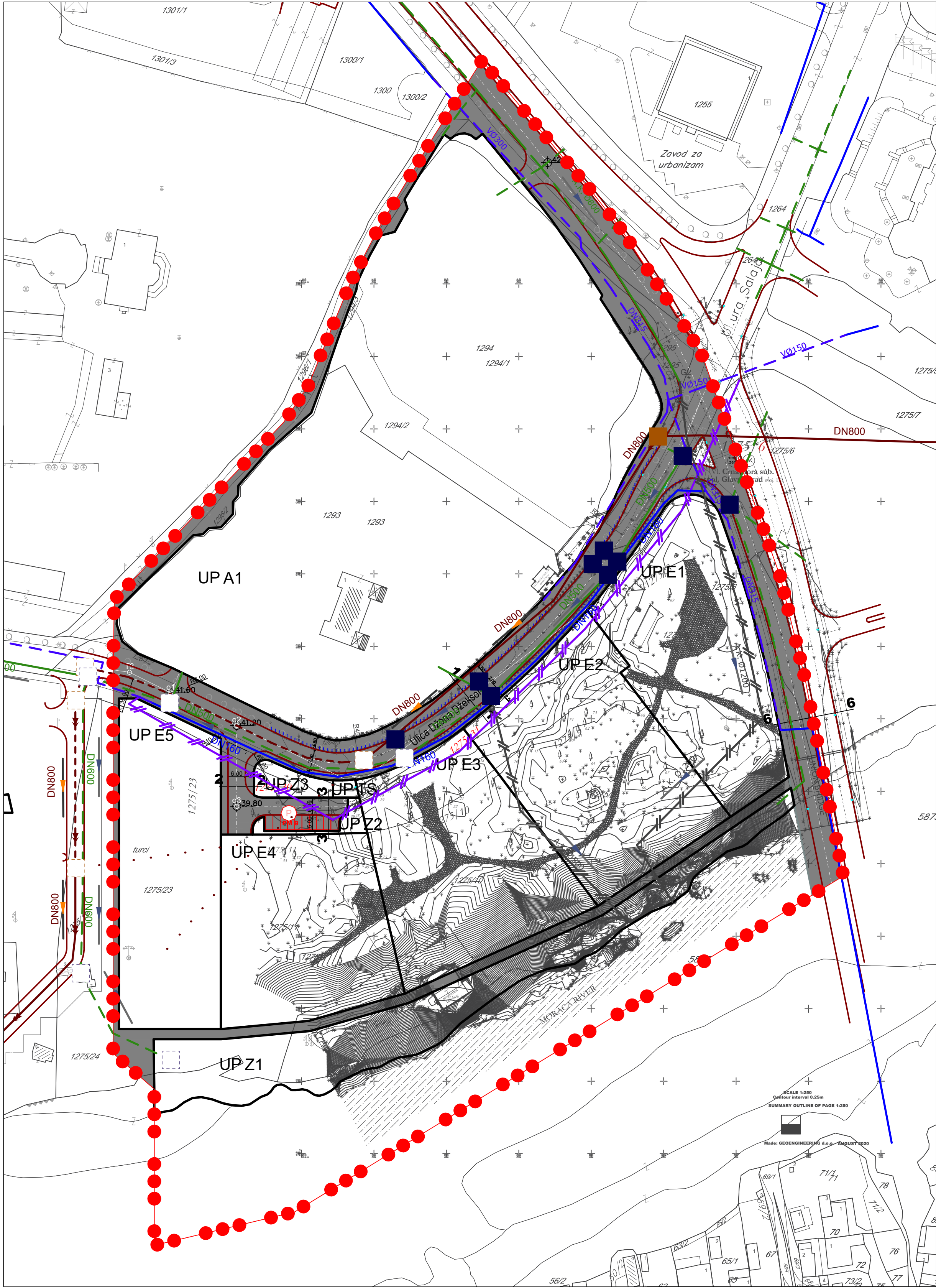
o1 6603279.94 4699933.95
o2 6603302.65 4699922.89
o3 6603302.65 4699994.82
o4 6603472.58 4700058.34
o5 6603340.97 4699994.82
o6 6603246.98 4699943.75
T1 6603343.98 4699902.20
T2 6603438.35 4699974.44
T3 6603265.64 4699941.04

T1	T2	T3
R=45.00m DL=50.11m Ig=23.77m a=63°48'23"	R=276.5m DL=146.58m Ig=75.05m a=30°22'23"	R=135.00m DL=42.47m Ig=21.41m a=18°01'25"

IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

	obrađivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE, PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana:	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica, 28. oktobra 2021 godine.
	2022.god.	
razmjera:	obrađivač faze: Zoran Jokić, dipl.inž.građ.	broj grafičkog priloga: 11.
	1:1000	
PLAN SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE		



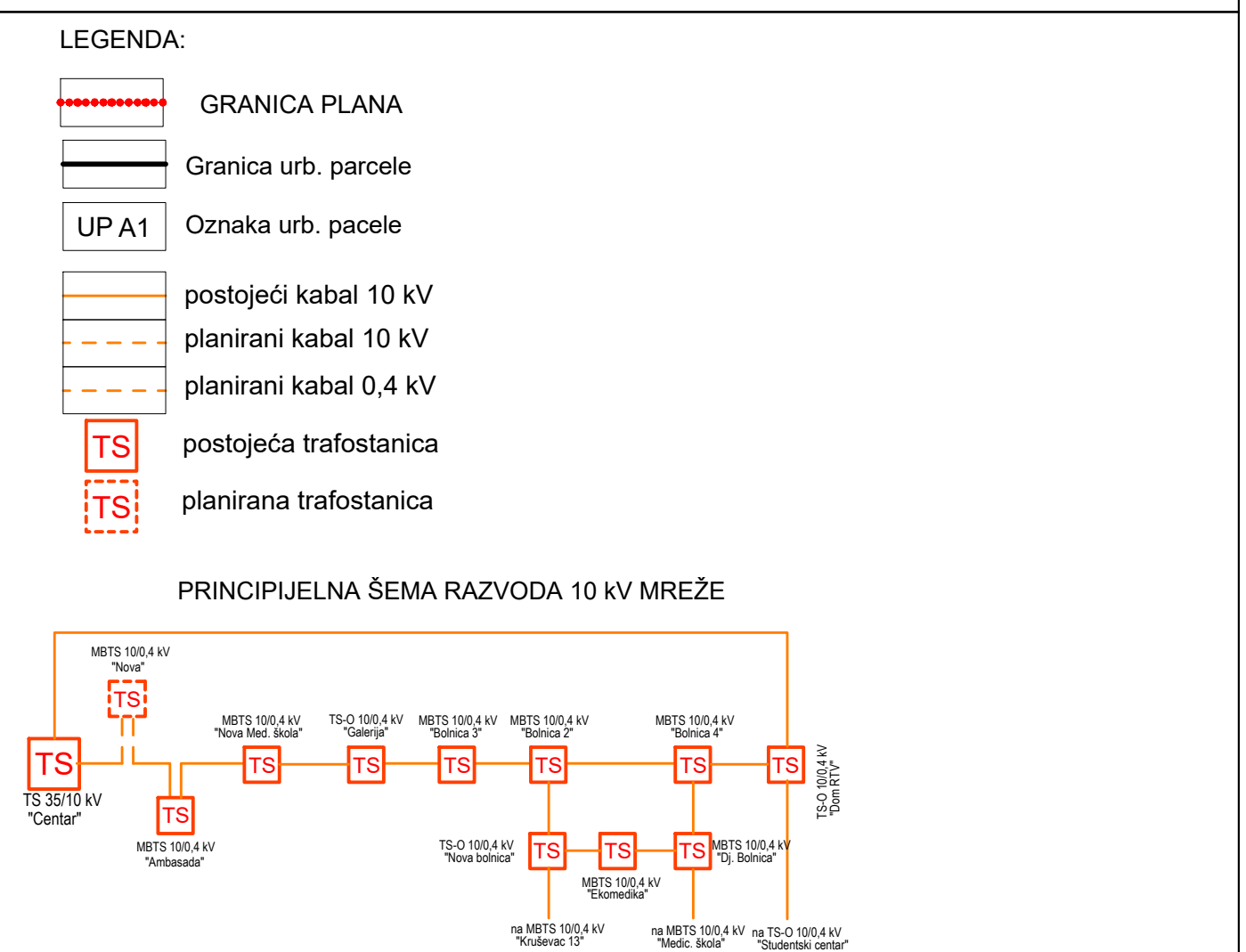
LEGENDA:

- GRANICA PLANA
- Granica urb. parcele
- UP A1 Oznaka urb. pacele
- Postojeći vodovod
- Planirani vodovod
- Ukidanje vodovoda
- Postojeća fekalna kanalizacija
- Planirana fekalna kanalizacija
- Ukidanje fekalne kanalizacije
- Postojeće reviziono okno fekalne kanalizacije
- Planirano reviziono okno fekalne kanalizacije
- Postojeća atmosferska kanalizacija
- Planirana atmosferska kanalizacija
- Ukidanje atmosferske kanalizacije
- Postojeći šaht atmosferske kanalizacije
- Planirani šaht atmosferske kanalizacije

IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

	obrađivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana:	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021 godine.
	2022.god.	
razmjera:	obrađivač faze: Luka Milačić, dipl.inž.građ.	broj grafičkog priloga: 12.
	1:1000	
PLAN HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE		



IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA		
godina izrade plana: 2022.god.	obradivac plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	odluke o izradi plana: dr. M-04602 Podgorica,28. oktobra 2021.godine.
	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	
razmjera: 1:1000	izradila i potpisala: Nada Dašić, dipl.inž.el.	broj grafičkog priloga: 13.
	PLAN ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE	



LEGENDA:

- GRANICA PLANA
- Granica urb. parcele
- UP A1 Oznaka urb. pacele
- Postojeći podzemni TK vod
- Planirani podzemni TK vod
- Postojeće TK okno
- Planirano TK okno
- Postojeći unutrašnji TK izvod
- 3(2)xPVC Broj cijevi u kablovskoj kanalizaciji

IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA "SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

	obrađivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana: 2022.god.	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021 godine.
	Obrađivač faze: Ratko Vujović, dipl.inž.el.	
razmjera: 1:1000	naziv grafičkog priloga: PLAN TELEKOMUNIKACIONE INFRASTRUKTURE	
		broj grafičkog priloga: 14.



LEGENDA:

- GRANICA PLANA
- Granica urb. parcele
- UP A1

Oznaka urb. pacele
- POVRŠINE ZA PEJZAŽNO UREĐENJE**
- PUJ

Površine za pejzažno uređenje javne namjene
- ZUS

Zelenilo uz saobraćajnice
- Linearno zelenilo planirani drvore
- PUO

Površine za pejzažno uređenje ograničene namjene
- ZA

Zelenilo administrativnih objekata
- ZSO

Zelenilo stambenih objekata i blokova
- PUS

Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene
- ZP

Zaštitni pojas
- ZIK

Zelenilo infrastrukture

IZMJENE I DOPUNE DETALJNOG URBANISTIČKOG PLANA
"SPOMEN PARK KRUŠEVAC zone A I E "U PODGORICI

PREDLOG PLANA

	obrađivač plana: MINISTARSTVO EKOLOGIJE,PROSTORNOG PLANIRANJA I URBANIZMA	
godina izrade plana:	rukovodilac izrade plana: Aleksandra Tošić Jokić, dipl.inž.arh.	odluka o izradi plana: br. 04-5468/2 Podgorica, 28.oktobra 2021 godine.
2022.god.	obrađivač faze: Danica Mihaljević Davidović,dipl.inž.pejz.arh.	
razmjera:	naziv grafičkog priloga:	broj grafičkog priloga:
1:1000	PLAN PEJZAŽNE ARHITEKTURE	15.