




Projekat

SKVER ZABJELO

Odgovorni projektanti:

Bojan Djonović, spec.sci.arh.Vuk
Marković dipl.ing.pejz.arh.



Prethodna dokumentacija:

- Izmjena i dopuna Detaljnog-urbanističkog plana "Zabjelo 8"
- Ažurirana geodetska podloga
- Projektni zadatak

Izvod iz Izmjena i dopuna Detaljnog-urbanističkog plana "Zabjelo 8"

Prirodni uslovi

Klima

Klima Podgorice je klasifikovana kao mediteranska klima sa toplim i suvim letima i umereno hladnim zimama. Iako se grad nalazi na oko 50 km udaljenosti od Jadranskog mora, blizina Dinarskih Alpa na sjeveru mijenja njegovu klimu. Srednje godišnje padavine iznose 1.544 mm. Blizina Jadranskog mora i uticaj planinskog rezultira pojavom izmjenjenog sredozemnog tipa klime sa svojim specifičnim karakteristikama, toplim i vrućim letima i blagim i kišovitim zimama. Temperatura prelazi 25°C u oko 135 dana godišnje. U Podgorici srednja godišnja temperatura je 15.5°C sa srednjom minimalnom od 5°C u januaru i srednjom maksimalnom od 26.7°C u julu. Podgorica je jedan od najtoplijih gradova u Evropi. Broj kišnih dana je oko 115, a onih sa jakim vetrom oko 60. Periodični, ali jak severni vetar ima uticaj na klimu zimi. Grad sa svojom strukturom i raznovrsnošću ljudskih aktivnosti menja životnu sredinu i prirodno klimatsko stanje. Kao rezultat toga nastaje mnoštvo mikroklimatskih jedinica, a sam grad dobija karakterističnu lokalnu klimu. Prosječna relativna vlažnost za Podgoricu iznosi 63.6%.

Hidrološke i hidrogeološke karakteristike

Na području Podgorice se nalaze najveći vodeni resursi Crne Gore: podzemne vode zetsko-bjelopavličkog basena; podzemne izdani koje hrane izvore i izvorišta u slivovima Morače, Cijevne i Lima; stajaće vode – Skadarsko, Rikavačko i Bukumirsko jezero, Mutno jezero i Jezerce; tekuće vode – deo slivova gornje Tare i gornjeg Lima, sliv Morače, donji tok reke Cijevne i samo ušće reke Zete u Moraču, izvorište Mareza – rečica Trešenica, reke Matica i Sitnica. Podzemne vode - Vode u podzemlju Zetske ravnice, od Zlatice do priobalja Skadarskog jezera, su velikog kapaciteta, a njihova čistota je svakim danom sve ugroženija, što limitira mogući obim ekonomske valorizacije. Gledajući od severa ka jugu, odnosno od Zlatice ka Skadarskom jezeru, skoro proporcionalno kvalitet voda se ugrožava (gradske i prigradske naseobine, KAP, pesticidi i drugo). Rečni vodotoci - poseduju različite ekonomske potencijale: hidroenergetske, turističke, komercijalizacija voda (voda kao roba), voda za navodnjavanje, voda za tekuću potrošnju i dr.

Vegetacija

Grad kao urbana sredina odlikuje se heterogenim staništima, te samim tim i prisustvom specifičnih biljnih i životinjskih vrsta. 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 rečnih tokova i jezera.

Sistem zelenila u okviru predmetnog područja, predviđa sledeće kategorije zelenih i slobodnih površina:

1. Objekti pejzažne arhitekture javne namene

- Skver
- Zelenilo uz saobraćajnice

2. Objekti pejzažne arhitekture ograničene namene

- Zelenilo individualnih stambenih objekata
- Zelenilo stambenih objekata i blokova
- Zelenilo administrativnih objekata
- Zelenilo poslovnih objekata
- Zelenilo objekata školstva i socijalne zaštite
- Zelenilo sportsko rekreativnih površina

3. Objekti pejzažne arhitekture specijalne namene

- Zelenilo infrastrukture

Objekti pejzažne arhitekture javne namene

Skver

Planska struktura skvera se stvara kao rezultat rešavanja kompleksa saobraćajnih, funkcionalnih i arhitektonsko kompozicionih pitanja. Skver predstavlja zelenu površinu koja je namenjena kratkom zadržavanju stanovnika ili dekorativnom oformljenju gradskih prostora, a njegovo uređenje planirano je po tipu manje parkovske površine. Površine skverova povezane sa ostalim zelenim površinama igraju značajnu ulogu u gradskom sistemu zelenila. Naime, kako se radi o površinama na uglovima ili obodnim delovima saobraćajnica, skver treba da predstavlja prostor za predah. Treba ga rešiti kombinacijom staza, platoa, klupa, javnom česmom, fontanom, spravama za igru dece (klackalice, ljušćice, tobogani i dr.) ili nekim drugim vrtno-arhitektonskim elementom. Biljke koje se upotrebljavaju za ozelenjavanje skvera moraju biti otporne na uslove atmosferskog zagađenja. Uglavnom se, zbog vidljivosti, koristi niže žbunasto zelenilo, ali i veće biljke, pa čak i drveće ukoliko prostorna organizacija to dozvoljava. Vegetacija koje se upotrebljava treba da bude izuzetno dekorativna kako bi dodatno istakla ostale vrtno-arhitektonske elemente.

Opšti opisi građevinskih radova

Prije početka radova, izvodjač je dužan da postavi stacionažno kolje, tako da u ma kojoj fazi gradjenja površine budu lako uočljive. Ukoliko dodje do oštećenja kolje je potrebno zamijeniti.

Zemljani radovi

Raspored iskopa i nasipa urediti tako da bude omogućeno nesmetano odvodnjavanje. Iskop vršiti odabranim sredstvima do kote posteljice, sa nagibima iz projekta.

Izrada podloga, zastora

Sve stavke iz predmjera i predračuna podrazumijevaju izvodjenje svake pozicije rada, u svemu prema crtežima, tehničkom opisu, detaljima, važećim tehničkim propisima, standardima, kao i upustvu nadzornog organa i projektanta. Kod svih radova uslovljava se upotreba kvalitetnog materijala, koji mora odgovarati postojećim tehničkim propisima i opisu odgovarajuće pozicije. Ugradjivanje materijala mora da odobri predstavnik Investitora.

Betonski i armirano betonski radovi

Svi betonski i armirano betonski radovi moraju biti izvedeni stručno, sa odgovarajućom radnom snagom i potrebnom tehnikom, a prema upustvu za primjenu tehničkih propisa za beton i armirani beton. Prije početka radova moraju se uraditi probna ispitivanja odgovarajuće vrste betona koji će u konkretnom slučaju biti u primjeni, kako bi se ispitao njegov kvalitet. Sav beton se mora miješati mašinski. Ručno miješanje dolazi u obzir kada se radi o izuzetno malim količinama i to po odobrenju nadzornog organa. Pri betoniranju voditi računa da armatura ostane u postavljenom položaju. Beton mora da obuhvati armaturu sa svih strana i potrebno je ispuniti sve međuprostore između armature i oplata. Ugradjivanje mora da bude mašinsko uz primjenu odgovarajućih alata. Oplata mora da bude precizna, stabilna, otporna, ukrućena i dovoljno poduprta, da se ne bi izvila ili popustila u ma kom pravcu. Unutrašnje površine oplata moraju da budu ravne i glatke, da bi po skidanju vidne površine bile ravne i sa pravilnim ivicama. Izvedene oplata prije betoniranja moraju biti kontrolisane od strane nadzornog organa. Oplata se prije betoniranja mora okvasiti, a betonska masa posle spravljanja mora se što prije ugraditi. Po završenom ugradjivanju betona, izvršiti zaštitu od sunca, mraza i drugih štetnih uticaja. Beton redovno kvasiti i njegovati, u svemu prema propisima.

Opšti uslovi ozelenjavanja

Sadni materija mora biti rasadnički "školovan", sa neoštećenim korjenovim sistemom I nadzemnim dijelom, bez fitopatoloških oboljenja ili entomoloških oštećenja. Prije vađenja obilježiti sjevernu stranu sadnica.

Sadnju sadnica obaviti prije ili nakon vegetacionog perioda osim za sadnice koje se vade I baliraju.

Priprema supstrata za sadnju se vrši na taj način što se određena količina humusne zemlje izmiješa sa humusno tresetnim đubrivom I prilikom sadnje stavi u pripremljene jame, oko I iznad korjenovog sistema. Za visoke lišćare ova količina je u prosjeku 25 kg po sadnici.

Voditi računa da dubina zasađivanja-položaj vrata korjena bude 2-3 cm ispod niva na kome je bio prilikom "školovanja" u rasadniku, računajući da će se za toliko sleći zemlja nakon sadnje I zalivanja. Količina vode za zalivanje se razlikuje u zavisnosti od perioda kada se sadnja vrši, tako da je količina vode za proljećnu sadnju veća od sadnje u jesen, kada postoji mogućnost da poslije slijeganja zemlje dođe do izmrzavanja korjenovog sistema. Prilikom zalivanja obratiti pažnju na slijeganje busena, da ne bi došlo do krivljenja.

Poslije izvršene sadnje obaviti učvršćivanje – ankerovanje.

Za ankerovanje liščarskih sadnica upotrijebiti okorane motke 2.5 m duge. Na tanjem kraju ih pobosti ih pobosti prije sadnje u dno jame 15 cm duboko.

Motku postaviti sa strane odakle duva vjetar. Sadnice vezati za motku na 2-3 mjesta žicom u obliku osmice. Prije vezivanja sadnicu obložiti zavojem.

Dimenzije jama za sadnju, prema kategorijama zelenila su:

- za visoke lišćare (drvodredno odgajane) 1.20 h 1.20 h 1.00 m
- za sluučajeve mašinske sadnje 1.30 h 1.30 h 1.30 m
- za sve ostale kategorije listopadnog I četinarskog drveća 0.70 h 0.70 h 0.70 m

Smjernice za orezivanje

Orezivanje biljaka podrazumijeva intervenciju na krošnji drveća ili žbunja. Proces orezivanja obuhvata ukljanjanje dijela biljne mase, koji se obično izvodi kao dio procesa liječenja, a nekad iz estetskih I vizuelnih razloga.

Razlozi za orezivanje:

- Poboljšanje zdravlja biljaka
- Održavanje forme I namjene biljke
- Podsticanje dekorativnosti
- Zaštita ljudi I imovine

Prilikom orezivanja važno je obratiti pažnju na redosled uklanjanja grana tekućeg orezivanja:

- Najprije se uklanjaju grane koje sun a bilo koji način oštećene: suve, polusuve, izlomljene, napadnute štetočinama ili bolestima različite vrste
- Zatim se uklanjaju jednogodišnji lastari duž grana I debla, koji narušavaju opšti izgled stabla
- Nakon toga se uklanjaju dvogodišnje I trogodišnje grane, prije svega iz unutrašnjosti krošnje, čime se biljka oslobađa dijelova koji se slabije asimilišu
- Ukoliko je potrebno dalje prorjeđivanje uklanjaju se starije grane, sa donjih dijelova I iz unutrašnjosti

Zbog pravilnog razvitka krošnje, orezivanje je potrebno obavljati svake godine. Prilikom obavljanja procesa orezivanja obratiti pažnju na sigurnost ljudi, životinja i imovine. Potrebno je identifikovati granu lidera i otkloniti grane konkurente, kako bi biljka imala jedan vrh. Prorijediti krošnju uklanjanjem svih grana koje rastu u blizini susjedne, kako bi se obezbijedio optimalan priliv svjetlosti i vjetra.

Vrijeme orezivanja:

Najoptimalniji period za orezivanje biljke jeste kraj dormantnog perioda, momenat kretanja vegetacije. Obično je to mjesec mart, ali za mjesec se ne treba vezivati jer su vremenske prilike različite svake godine. Orezivanje u ovom vremenskom periodu sprečava curenje soka iz biljke. Izbjegavati orezivanje tokom kišnih dana i jakog vjetra.

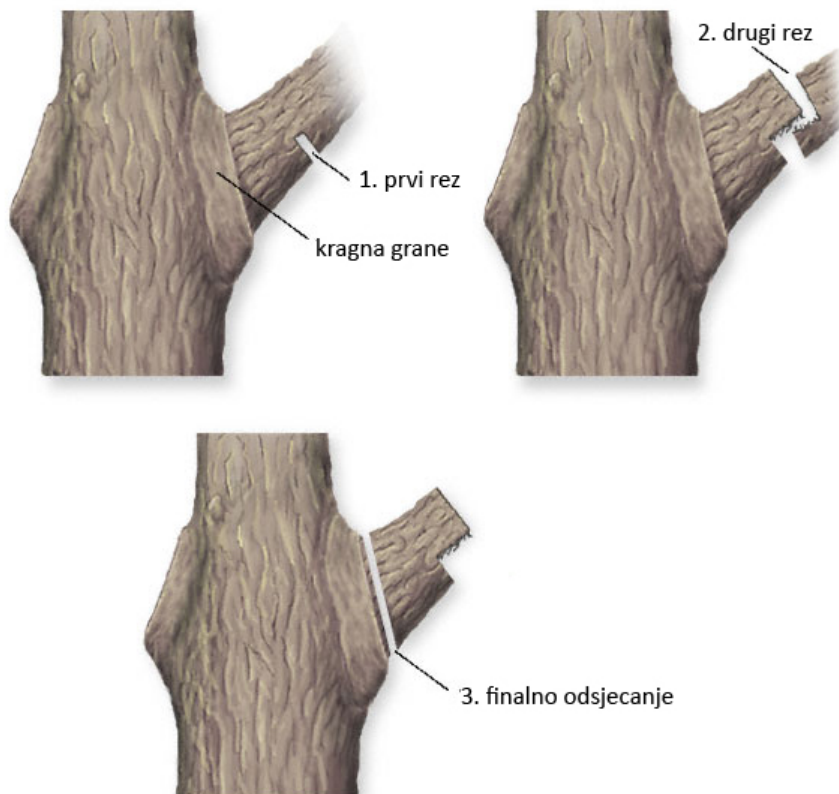
Tehnika orezivanja:

Kada se orezuje drvo prvo je potrebno uraditi obavezno, tekuće orezivanje, a zatim početi orezivanje radi oblikovanja krošnje. Važno je izbjeći povredu tkiva biljke, kod starijih grana, jer bi to usporilo zarastanje rane. Pri orezivanju izbjeći zacepljivanje biljke.

Pri rezanju grane ukloniti tkivo koje počinje neposredno nakon kragne grane. Potrebno je ne ostaviti patrljak koji može dovesti do oštećenja. Kragna grane ima ulogu da formira prsten zaštitnog tkiva nakon orezivanja.

Velike grane se uklanjaju u tri reza, kako ne bi došlo do otcepljivanja kore od stabla.

Orezana mjesta premazivati samo u posebnim slučajevima zaštite.



Projektni zadatak

Na inicijativu kompanije Water Group d.o.o. u saradnji sa Glavnim gradom Podgorica pristupa se izradi glavnog projekta uređenja skvera na Zabjelu, u Podgorici. Projekat predmetnog skvera potrebno je raditi na osnovu ažurirane geodetske podloge.

Lokacija skvera nalazi se na uglu ulica Princeze Ksenije i Jovana Joza Vukčevića u Podgorici. Predmetni skver, kao *površina javne namjene*, definisan je Izmjenama i dopunama Detaljnog-urbanističkog plana Zabjelo 8.

Projekat je potrebno uraditi u skladu sa uslovima definisanim Izmjenama i dopunama DUP-a Zabjelo 8, težeći formiranju upotrebljivog, čitljivog i savremenog javnog prostora.

Posebnu pažnju obratiti na deponiju koja se nalazi na predmetnoj lokaciji i obavijestiti nadležne institucije zadužene za njeno izmještanje.

Voditi računa o upotrebi autohtonog zelenila.

Opis rešenja

Konceptno rješenja skvera 'Zabjelo 8' vođeno je idejom dizajna upotrebljivog, čitljivog, i savremenog javnog prostora.

Skver je trougaonog oblika i oivičen je ulicama Princeze Ksenije i Jovana Joza Vukčevića. Površina skvera je zapuštena, pokrivena šljunkom i korovom. Skver se povremeno koristi kao parking.

Koncept uređenja prostora definisan je geometrijskom formom skvera na koju se linijski oslanjaju šetne staze povučene iz pravca pješačkih prelaza kako bi se omogućio jednostavna komunikacija ka skveru.

Centralna pozicija skvera je amfiteatar kružnog oblika, oivičen urbanim mobilijarom. Urbani mobilijar ima i funkciju potpornog zida za zemljane radove u pozadini mobilijara gdje su planirane brežuljkaste forme.

Prilikom materijalizacije projekta vođeno je računa o racionalizaciji troškova. Izbor sadnog materijala je u skladu sa klimatskim prilikama lokacije i svodi se na formiranje drvoreda ivicom trga. Žbunaste forme doprinose geometrijskoj i estetskoj liniji projekta.

Projekat se može izvoditi u dvije faze:

- Prva faza – pripremni radovi, popločanje i postavljanje mobilijara
- Druga faza - Zemljani radovi, formiranje travnjaka i sadnja biljnog materijala

Predmjer i predračun radova

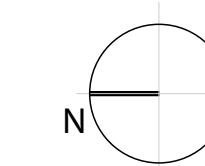
Opis radova	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena (eur)	Cijena
Pripremni radovi				
Uklanjanje postojećeg sloja sljunka, asfalta, ostataka bio deponije i sječenje postojeće niske vegetacije sa čišćenjem terena prije početka radova	Pauš.	/	400,00	400,00
Ukupno pripremni radovi				400,00
Popločanje i ivicnjaci				
Izgradnja šetnih staza od armiranog betona	m2	169,90	10,00	1699,00
Izgradnja platoa amfiteatra od armiranog betona	m2	114	10,00	1140,00
Ukupno pripremni radovi				2839,00
Mobilijar				
Nabavka i postavljanje parkovskih klupa za mfileatar	kom	2	400,00	800,00
Nabavka i postavljanje parkovskih korpi za otpatke	kom	4	80	360,00
Ukupno mobilijar				1160,00
Zemljani radovi i zelene površine				
Priprema zemljišta za formiranje travnjaka – freziranje zemljišta i tretiranje korova herbicidima	Pauš.	/	200,00	200,00
Nabavka i dovoz humusne zemlje H =5cm	m3	34	20,00	680,00
Ručno razvoženje zemlje H=5, fino planiranje i sijanje travne smješe sa dodatkom odgovarajućih mineralnih đubriva	m2	666,4	2,00	1332,80
Sadnja drvodrednih sadnica <i>Celtis Australis</i> - Koščela, visine 3/3,5m, obim 14/16cm, sa iskopom sadnih jama 0,80x0,80 m, odbacivanje sterilne zemlje i šuta.	kom	11	80,00	880,00
Sadnja perenskih sadnica <i>Rosmarinus officinalis</i> i <i>Lavandula officinalis</i> , prečnika 20cm, na mjestima označenim u projektu. Iskopati jame dimenzija 0,20x0,20 m.	kom	20	11,00	220,00
*Opciono – žbunaste forme				

Sadnja žbunastih sadnica <i>Pitosporum tobira</i> 'Nana', prečnika 30-50cm, na mjestima označenim u projektu. Iskopati jame dimenzija 0,50x0,50 m.	kom	100	12,00	1200,00
Sadnja žbunastih sadnica <i>Photinia fraseri</i> , prečnika 30-50cm, na mjestima označenim u projektu. Iskopati jame dimenzija 0,50x0,50 m.	kom	39	12,00	468,00
Ukupno zemljani radovi sa sadnim materijalom				3322,80
*Ukupno zemljani radovi sa sadnim materijalom i žbunastim formama				4990,80
Prva faza: Pripremni radovi + popločanje i ivičnjaci				3239,00
Druga faza: Mobilijar + Zemljani radovi I sadni materijal				4482,80

Racionalizacija troškova se može postići:

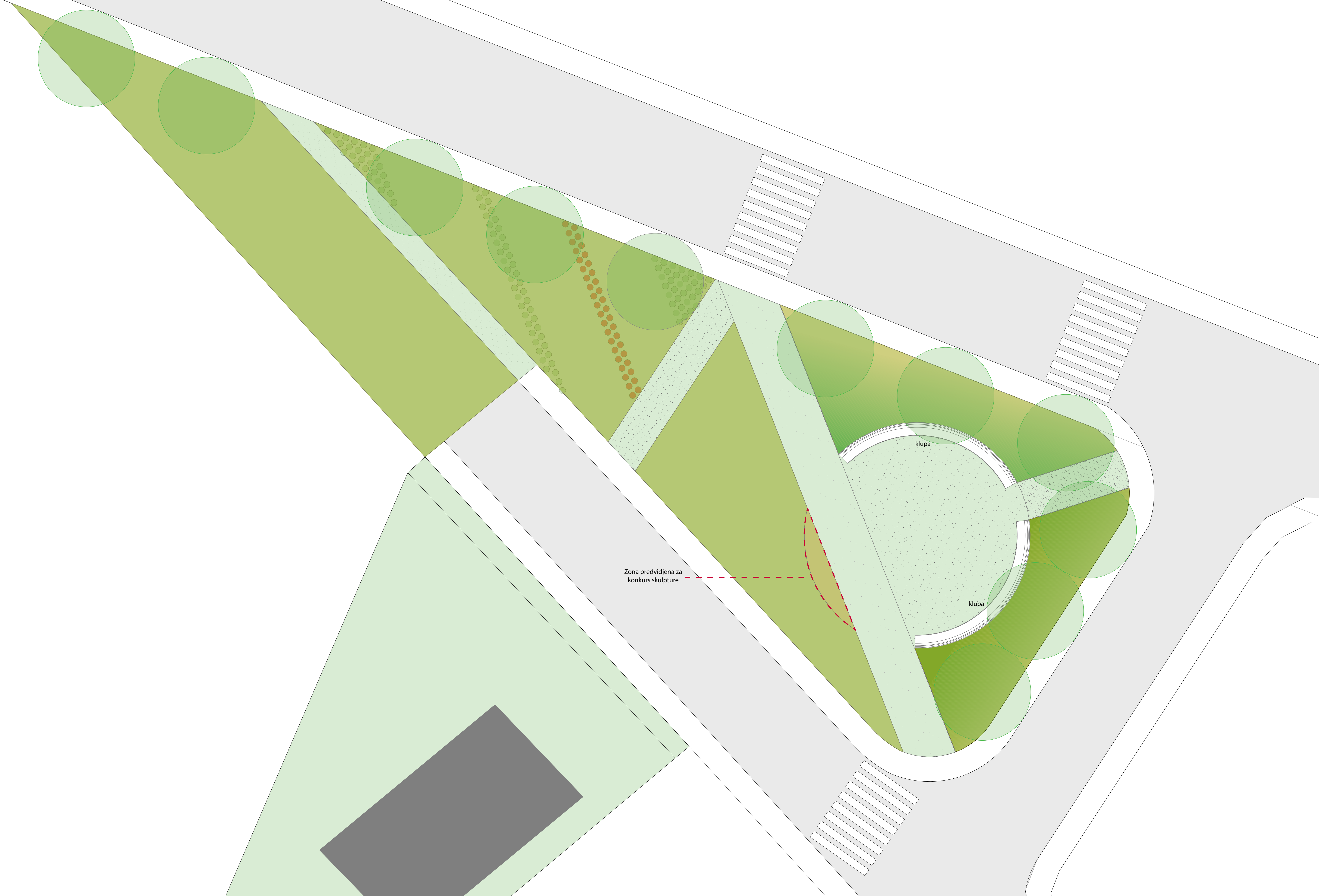
- Promišljanjem rješenja klupa amfiteatra, odnosno formiranjem potpornog zida za brežuljkaste zemljane radove, na koji bi se pričvrstile postojeći urbani mobilijar u ponudi Glavnog grada Podgorica.

KOMPOZICIONI PLAN



Legenda

- Drvenasta vrsta
- Žbunasta vrsta
- Žbunasta vrsta
- Staze



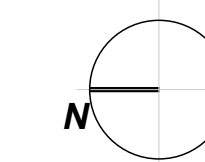
Zona predviđena za konkurs skulpture

klupa

klupa

PROJEKTANT :		INVESTITOR :	Water Group d. o.o. Glavni Grad Podgorica
Autori projekta :	Arh. Bojan Đonović , dipl.ing. M.Sc. Vuk Marković , dipl.ing.p.a.	Objekat :	projekat uređenja skvera u ulici princeze Ksenije na Zablju , Podgorica
Vodeci projektant :	Arh. Bojan Đonović , dipl.ing.	Lokacija :	K.P. br. 3751/2, dio 4904, dio 4941, K.O. Podgorica III , izmjeni dopune DUP -a "Zabljo 8", Podgorica
Odgovorni projektant :	Arh. Bojan Đonović , dipl.ing.	Vrsta tehničke dokumentacije :	IDEJNI PROJEKAT
Saradnik :	M.Sc. Vuk Marković dipl .ing.p.a.	Dio tehničke dokumentacije :	ARHITEKTURA
		Razmjera :	1:100
		Prilog:	Kompozicioni plan
Datum izrade i M .P.	novembar 2018. god.	Br. priloga:	1
		Br. strane:	1
		Datum revizije i M .P.	

SITUACIONI PLAN



Legenda

Staze za izvodjenje

- S1 - 15,7m²
- S2 - 92,5m²
- S3 - 28,0m²
- S4 - 33,7m²
- Ukupno: 169,9m²

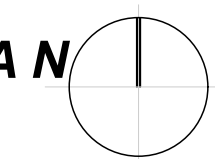
Plato

- P1 - 114m²



PROJEKTANT:		INVESTITOR:	Water Group d.o.o. Glavni Grad Podgorica
Autori projekta:	Arh. Bojan Đonović, dipl. ing. M.Sc. Vuk Marković, dipl. ing. p.a.	Objekat:	Projekat uređenja skvera u ulici princeze Ksenje na Zabjelu, Podgorica
Vodeći projektant:	Arh. Bojan Đonović, dipl. ing.	Lokacija:	K.P. br. 3751/2, dio 4904, dio 4941, K.O. Podgorica III, Izmjene i dopune DUP-a "Zabjelo 6", Podgorica
Odgovorni projektant:	Arh. Bojan Đonović, dipl. ing.	Vrsta tehničke dokumentacije:	IDEJNI PROJEKAT
Saradnik:	M.Sc. Vuk Marković dipl. ing. p.a.	Dio tehničke dokumentacije:	ARHITEKTURA
		Razmjera:	1:100
		Prilog:	Situacioni plan
Datum izrade i M.P.:	novembar 2018. god.	Br. priloga:	2
		Br. strane:	
		Datum revizije i M.P.:	

KOMPOZICIONI PLAN



Legenda

- Drvorenasta vrsta - *Celtis australis* - Koščela
- Žbunasta vrsta - *Pitosporum tobira* 'Nana'
- Žbunasta vrsta - *Photinia fraseri*

Travne površine

- T1 - 69,3m²
- T2 - 83,2m²
- T3 - 128,4m²
- T4 - 157,8m²
- T5 - 227,7m²

Ukupno: 666,4m²



PROJEKTANT:		INVESTITOR:	Water Group d.o.o. Glavni Grad Podgorica
Autori projekta:	Arh. Bojan Đonović, dipl. ing. M.Sc. Vuk Marković, dipl. ing. p.a.	Objekat:	Projekat uređenja skvera u ulici princeze Ksenije na Zabjelu, Podgorica
Vodeći projektant:	Arh. Bojan Đonović, dipl. ing.	Lokacija:	K.P. br. 3751/2, dio 4904, dio 4941, K.O. Podgorica III, izmjene i dopune DUP-a "Zabjelo 8", Podgorica
Odgovorni projektant:	Arh. Bojan Đonović, dipl. ing.	Vrsta tehničke dokumentacije:	IDEJNI PROJEKAT
Saradnik:	M.Sc. Vuk Marković dipl. ing. p.a.	Dio tehničke dokumentacije:	ARHITEKTURA
		Razmjera:	1:100
		Prilog:	Situacija
Datum izrade i M.P.:	oktobar 2018. god.	Datum revizije i M.P.:	
		Br. priloga:	3
		Br. strane:	3