
TEHNIČKI OPIS

Glavnog projekta pejzažne arhitekture u okviru Rekonstrukcije saobraćajnice od kružnog toka Mojanovići do kružnog toka Beglaci u zahvatu Prostorno-urbanističkog plana Glavnog grada Podgorice

Predmet projekta

Predmet ovog projekta jeste izrada dokumentacije za potrebe izgradnje lokalnog objekta od opšteg interesa – lokalnog puta od kružnog toka Mojanovići do kružnog toka Beglaci, Opština Zeta u zahvatu Prostorno urbanističkog plana Podgorice, a na osnovu donešene Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa br. D 22-332/24-501/2 od 23.8.2024.godine, te Odluke o izmjeni i dopuni Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa br. D 22-332/24-501/5 od 27.12.2024.god. (shodno članu 223 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata „Sl.list CG br.64/17“ do donošenja plana Generalne regulacije Crne Gore).

Postojeća saobraćajnica koja se rekonstruiše, predstavlja gradsku saobraćajnicu sa mješovitom strukturom saobraćaja, motornog, biciklističkog i pješačkog, te je za potrebe istih planirano unaprijeđenje u smislu omogućavanja bezbjednog saobraćaja za sve navedene strukture. Budući da je za navedeni potez planskom dokumentacijom DUP „Golubovci-Centar“ predviđeno proširenje elemenata saobraćajnice u ukupnoj širini od 25m, a da je navedenom Odlukom tražena optimizacija iste koja će u ovoj fazi izgradnje obuhvatiti sledeće katastarske parcele:

Katastarske parcele br. u KO Mahala i,

Katastarske parcele br. u KO Golubovci

to su na Glavnom pravcu predviđena tri karakteristična poprečna profila:

Karakteristični poprečni profil A-A, koji sadrži kolovoz sa dvije saobraćajne trake ukupne širine 6m, obostrani zeleni pojas širine 1m, te obostrani trotoar od 1.5m;

Karakteristični profil B-B, koji sadrži kolovoz od dvije saobraćajne trake ukupne širine 6m, jednostrani kosi parkinzi širine 5m, obostrani zeleni pojas promjenjive širine (min 1m) , obostrane biciklističke staze širine 1.5m i obostrani trotoar širine 1.5m;

Karakteristični profil B1-B1, sa kolovozom od dvije saobraćajne trake ukupne širine 6m, jednostranim paralelnim parkinzima širine 2.3m, obostranim biciklističkim stazama širine 1.5m, obostranim zelenim pojasom širine 1m i obostranim trotoarima širine 1.5m.

Potez navedene izmjene obuhvata dužinu od ukupno 3063.859 m glavne lokalne saobraćajnice. Na istoj je predviđeno uklapanje 14 postojećih priključnih lokalnih saobraćajnica.

Podloge za projektovanje

U fazi izrade projektne dokumentacije Projektant se služio sledećim:

Projektni zadatak za izradu tehničke dokumentacije;

Odluka o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa br. D 22-332/24-501/2 od 23.8.2024.godine;

Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa br. od .2024.godine;

Saobraćajno-tehnički uslovi broj 04-12275/2 od 04.11.2024. godine za priključenje na magistralni put izdati od Uprave za saobraćaj;

Važeća planska dokumentacija PUP Podgorica, GUR Podgorica, DUP „Golubovci-centar“;

Geodetske podloge (snimljene za potrebe predmetnog projekta);

Projektantski obilazak terena;

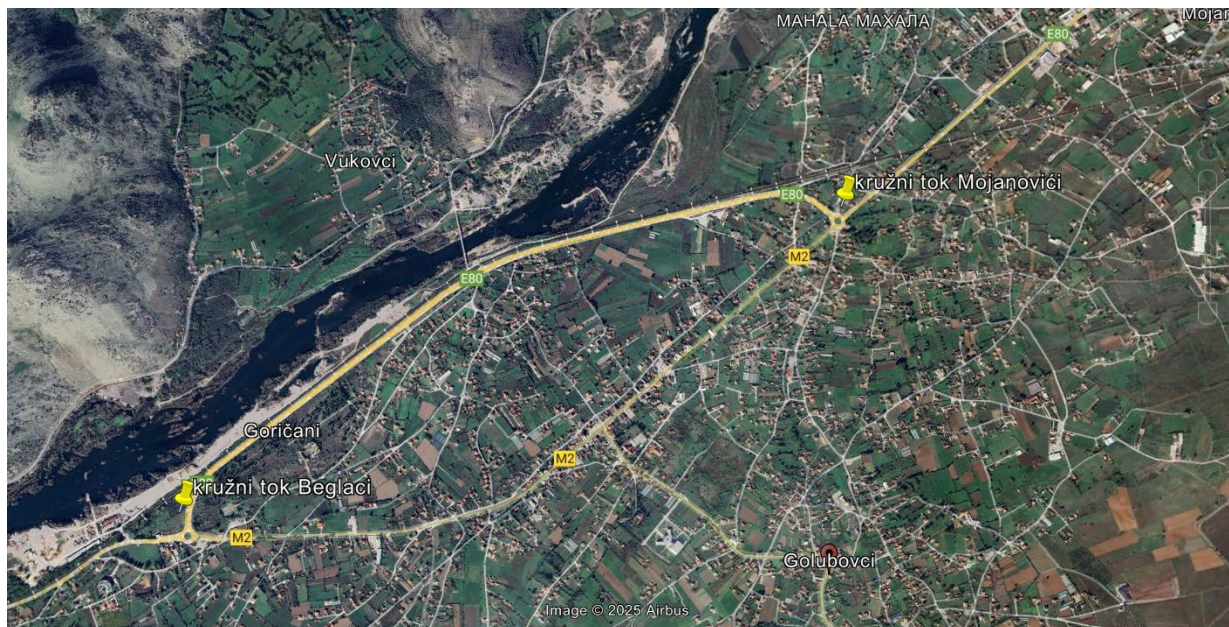
Satelitski snimci terena;

Zahtjevi socijalnog aspekta;

Važeća zakonska regulativa i tehnički propisi koji regulišu ovu oblast izrade projektne dokumentacije.

Opis lokacije

Dužina predmetne dionice iznosi cca 3000.00 m, u okviru KO Mahala i KO Golubovci, Opština Zeta.



Slika1.Pregledna karta predmetnog područja

Početak iste definisan je na kružnom toku Mojanovići, na kojem se vezuje na glavnu gradsku magistralu i obilaznicu Golubovaca, dok je kraj definisan na mjestu kružnog toka Beglaci, gdje se vezuje na izlazni krak obilaznice i njenu vezu sa magistralnim pravcem M2 Podgorica-Bar.

Koncept pejzažno uređenih površina

Projekat drvoreda uz predmetnu ulicu predviđa sadnju sitnolisne lipe (*Tilia cordata*) sa prosječnim razmakom sadnica od 8 metara. Kao autohtona vrsta, prilagođena je lokalnim klimatskim uslovima i pokazuje visoku otpornost na gradske uslove života. Njena kompaktna, pravilno formirana krošnja stvara jedinstven vizuelni identitet ulice, pružajući prijatan hlad tokom ljetnih mjeseci. Dodatnu vrijednost predstavlja medonosnost ove vrste, čiji mirisni cvjetovi privlače pčele i druge oprašivače, doprinoseći biodiverzitetu gradskog područja.



Slika 2. Rasadnička proizvodnja sitnolisne lipe

Vertikalna struktura drvoreda sitnolisne lipe stvara upečatljiv ritam u prostoru, naglašavajući linearnost saobraćajnice i stvarajući prirodnu barijeru između pješačke i kolske zone. Vremenom, kako stabla budu rasla, formiraće se impresivan zeleni svod nad saobraćajnicom, što će značajno doprinijeti mikroklimatskim uslovima i estetskom doživljaju prostora (Slika 2).

Pri projektovanju drvoreda vodilo se računa o podzemnim instalacijama, preglednosti saobraćajnice u cilju opšte bezbjednosti saobraćajnice. Takođe, vodilo se računa o kreiranju prirodnog ambijenta koji će oplemeniti prostor i učiniti ga prijatnijim za korisnike.

Odabirom žbunaste vrste crvenog oleandera „Altini“ dodatno je dopunjen donji sprat sadnje, koji dobrinosi estetici saobraćajnice (Slika 3). Njihovo orezivanje u loptastu formu na visini 100-120 cm stvara kontrolisanu, formalnu liniju u donjem planu kompozicije. Predviđena rastojanja omogućavaju sadnicama dovoljno prostora za razvoj pravilne loptaste forme prečnika, bez međusobnog konkurisanja za prostor i svjetlost.



Slika 3. Odabir žbunaste vrste

Opis sadnje biljaka prema projektu na terenu

Sadni materijal mora biti rasadnički odnjevovan - pravilno razvijen, sa neoštećenim korijenovim sistemom i nadzemnim dijelom, bez oboljenja entomološke i fitopatološke prirode. Sadni materijal vaditi iz rasadnika i transportovati neposredno prije sadnje na stalno mjesto. Ukoliko sadnja nije odmah moguća sadni materijal koji je transportovan bez baliranog - kasetiranog busena odmah utrapiti.

Prilikom sadnje, sadnice orjentisati prema obilježenoj strani svijeta - sjever kako je rasla u rasadniku da bi se obezbijedio pravilan dalji porast sadnog materijala.

Dubina zasađivanja - položaja vrata korijena mora biti za 2-3 cm ispod nivoa na kome je bio prilikom „školovanja“ u rasadniku računajući pri tome da će se zemlja za toliko sleći posle sadnje i zalivanja sadnica tj. doći će na isti nivo na kome je (vrat korijena) i bio u rasadniku. Definitivno učvršćenje sadnica uz kolac izvršiti po slijeganju zemlje oko posađene sadnice.

Po sadnji izvršiti čankovanje oko sadnica, radi obezbjeđenja pravilnog natapanja vodom i zaliti. 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. Prilikom zalivanja, takođe obratiti pažnju na slijeganje busena, da ne bi došlo do krivljenja.

Travnate površine

Ukupna površina za travnjak iznosi – Dionica I - 1457,00 m², Dionica II - 939,00 m², Dionica III - 1936,00 m².

Predviđeno je zasnivanje travnjaka sjetvom.

Prije sjetve potrebno je očistiti teren od svih primjesa: plodova, grančica, kamenja i sl. Najpogodnije vrijeme za postavku travnjaka je jesen ili proljeće, mada može i u drugom periodu ako postoje povoljni uslovi za često zalivanje.

Nakon toga poželjno je izvršiti đubrenje, posle čega se pristupa finom ravnjanju i sitnjenju površinskog sloja zemljišta. Time je zemljište spremno za postavku travnjaka.

Postavka busena se sprovodi ređanjem rolni koje se po postavci rolaju valjkom, đubre i dosejavaju. Zalivanje je intenzivno sve do momenta ukorijenjavanja busena u novu podlogu.

Održavanje zelenila

Nakon potpune obrade zelenih površina, potrebna je intenzivna njega i održavanje, koje će pomoći sadnicama da se bolje i lakše prilagode novoj sredini, koja će obezbjediti brz porast i biološki snažnu vegetaciju.

U toku prve godine nakon sadnje sadnica i podizanja travnih površina potrebna je intenzivna njega i održavanje što podrazumijeva:

- Redovno geometrijsko orezivanje žbunja;
- Okopavanje sadnica žbunja;
- Prihranjivanje sadnica mineralnim đubrivom obavljati 3 puta godišnje (prvo u martu, drugo krajem aprila i treće krajem maja);
- Plijevljenje od korovskih biljaka;
- Redovno grabuljanje, košenje i valjanje travnjaka;
- Redovno zalivanje, posebno u ljetnjem periodu.

Prva godina je najvažnija za biljke i njihovu adaptaciju na novoj lokaciji.

Smjernice za orezivanje (Slika 4)

Sitnolisna lipa:

Pravilno orezivanje sitnolisne lipe je ključno za formiranje zdravog drvoreda i održavanje njegove funkcionalnosti u urbanom prostoru. Orezivanje se sprovodi u dvije faze:

Prvo orezivanje se izvodi krajem zime ili početkom proljeća (februar-mart), prije kretanja vegetacije. Ovo orezivanje podrazumijeva uklanjanje svih suvih, oštećenih ili nepravilno usmjerenih grana, kao i formiranje željene visine i širine krošnje. Posebnu pažnju treba obratiti na formiranje prozračne krošnje koja neće ometati saobraćaj.

Drugo, korektivno orezivanje vrši se početkom jeseni (septembar-oktobar), kada se uklanjaju grane koje su se razvile u neželjenim pravcima tokom vegetacionog perioda. Sve rezove treba izvoditi pod uglom od 45 stepeni, koristeći čist i oštar alat. Veće presjeke obavezno premazati voćarskim voskom ili fungicidnim sredstvom.

Orezivanje žbunaste vrste:

Projektovana je **loptasta forma žbunaste vrste** oleandera. Preporučena visina orezivanja je 120cm, što će omogućiti formiranje krupnijih lopti koje će se prirodno spojiti u kontinuiranu masu. Ova visina je proporcionalna razmaku sadnje od 1m i karakteristikama oleandera, koja ima snažan vegetativni rast i dobro podnosi orezivanje.

Za postizanje željenog efekta spojenih lopti, prečnik svake pojedinačne forme treba održavati na oko 100-120 cm. Na ovaj način će se biljke prirodno spojiti, stvarajući blagi talasasti efekat u liniji.

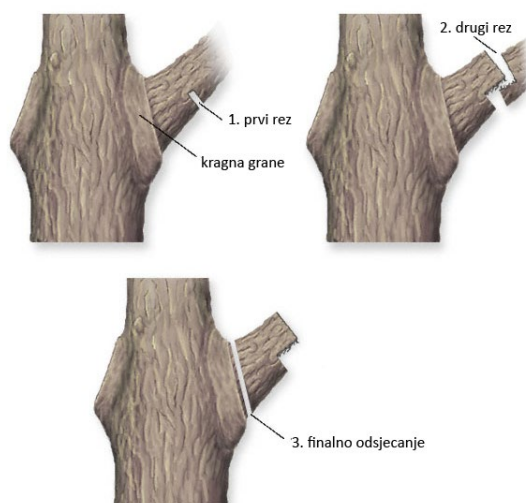
U prvoj godini nakon sadnje fokus je na uspostavljanju osnovne strukture. Sadnice se puštaju da rastu slobodnije, sa blagim korektivnim orezivanjem koje usmjerava rast u željenom pravcu.

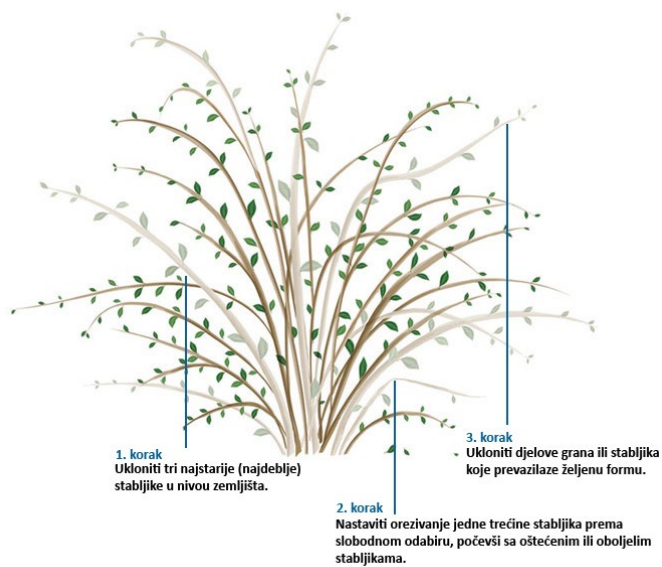
Od druge godine se uspostavlja redovno orezivanje. Glavno orezivanje se vrši krajem zime, gdje se definiše osnovna forma i uklanjaju sve grane koje značajno odstupaju od željene loptaste forme.

Tokom vegetacije se vrši korektivno orezivanje 2-3 puta, ali ne previše strogo - dozvoljava se izvjesna sloboda rasta koja će omogućiti prirodno spajanje formi. Posebna pažnja se posvećuje zonama spajanja između biljaka, gdje se orezivanje vrši tako da se formira blagi prelaz između lopti.

Oleander će formirati gušću krošnju tamo gdje ima više svjetlosti, tako da će gornji dio forme biti nešto puniji od donjeg, stvarajući prijatan vizuelni efekat.

Pri samom postupku orezivanja, neophodno je koristiti isključivo dezinfikovane makaze za živicu. Svaki rez treba izvesti pod uglom od 45 stepeni, što omogućava efikasno oticanje vode i sprečava zadržavanje vlage na mjestu reza. Postupak oblikovanja započinje formiranjem osnovne visine, nakon čega se pristupa oblikovanju loptaste forme, krećući se od vrha ka donjem dijelu biljke. Po završetku orezivanja, važno je očistiti prostor od biljnog otpada. Za optimalno održavanje zdravlja biljaka, potrebno je redovno pregledati i uklanjati sve suve i oštećene grane. Posebnu pažnju treba posvetiti održavanju prozračnosti unutrašnjosti žbunja, kako bi se spriječila pojava biljnih bolesti. Preporučuje se izbjegavanje orezivanja tokom vlažnih vremenskih uslova.





Slika 4. Orezivanje drveća i žbunja

Podgorica, decembar 2024. godine.

Pripremio: MSc Vuk Marković, dipl.ing.pejz.arh.