



d.o.o. za arhitektonске i inženjerske djelatnosti; Dubrovnik, Dr. A. Šercera 1b; tel: 020/432165; fax: 020/312817; e-mail: crta@du.t-com.hr

INVESTITOR:

GRAĐEVINA:

DJEČJI VRTIĆI DUBROVNIK

POTPORNI ZIDOVI - REKONSTRUKCIJA

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETA

OPĆENITO

Za sve rade koji će se izvoditi na gradilištu treba primjenjivati postojeće tehničke propise i građevinske norme, a ugrađeni materijal mora odgovarati hrvatskim standardima. Izvedba rada treba biti izvedena prema nacrtima i pravilima struke. Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor nad izvedbom za građevinu u cijelosti i u pojedinim segmentima, odnosno prema vrsti rada. Izvođač je obvezan prije početka rada proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora, odnosno nadzornog inženjera. Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta, ili njegovim izmjenama, izvođač je obvezan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera. Izvođač je obvezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po dovršetku gradnje obvezan je predati investitoru projekt izведенog stanja objekta (sastoji se od arhitektonsko-građevnog projekta, te svih projekata u kojima je došlo do izmjene). Izvođač je obvezan prije početka svakog rada projekt provjeriti na licu mjesta, a o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji će dati rješenje. Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati hrvatskim standardima. Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvođača, nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ako bi izvođač uporabio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarajući, na zahtjev nadzornog inženjera izvođač mora isti odstraniti s objekta i postaviti drugi koji odgovara propisima. Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a što bi se u toku rada i poslije pokazalo nekvalitetno izvođač je obvezan o svom trošku ispraviti. Prije izvođenja svakog rada mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, stropu ili podu.

GLAVNI PROJEKTANT:	Vesna Nikolić, dipl.inž.arh.	DATUM:	travanj 2016	LIST BR. 1
PROJEKTANT:		BROJ PROJEKTA:	TD 06/16	

Rušenje i bušenje A.B. konstrukcije kao i čelične konstrukcije, smije se vršiti samo uz suglasnost građevinskog nadzornog inženjera. Prije početka radova izvođač treba načinuti kompletну organizaciju gradilišta koju treba odobriti nadzorni inženjer, kako se postojeći dijelovi

objekta ne bi oštetili. Tijekom izvedbe neophodno je izvršiti sva prethodna kontrolna i završna akustična mjerena na konstrukcijama i načiniti završna atestiranja.

ZEMLJANI RADOVI

Prilikom iskopa humusa ne smije se dopustiti duže zadržavanje vode na tlu jer bi ga ona prekomjerno raskvasila. Stoga u tlu iskopa treba voditi računa o tome da bude omogućena stalna uzdužna i poprečna odvodnja. Vodu treba odvesti izvan trupa ceste priključkom na neki odvodni jarak, potok ili prirodnu depresiju. Površine na kojima je odmah nakon iskopa humusa predviđena izrada nasipa potrebno je odmah nakon iskopa urediti i sabiti te izraditi prvi sloj nasipa. Debljina humusnog sloja kojeg treba odstraniti utvrđuje se prethodnim ispitivanjem i kontrolom u toku rada. Akko humusni sloj i tlo pogodno za uređenje u temeljno tlo nije moguće odrediti vizualnim načinom, debljina humusnog sloja određuje se na osnovi labaratorijskih ispitivanja organskih tvari.

Tijekom radova na širokom iskopu kontrolirati:

- Da se iskop obavlja prema profilima i visinskim kotama iz projekta te propisanim nagibima kosina a uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla i zahtjeva za namjensku uporabu iz geomehaničkog elaborata.
- Da tijekom rada ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa.
- Za široki iskop u matetijalu „C“ kategorije kontrolirati da se iskop vrši najviše do dubine 20-30 cm projektirane kote planuma donjeg stroja a prilikom rada na iskopu pa sve do završetka svih radova izvođač je dužan osigurati pravilnu odvodnju i time spriječiti oštećenja izrađnih iskopa i njihov stabilitet.
- Za široki iskop u materijalu „B“ kategorije potrebno je određeno miniranje te je
-

GLAVNI PROJEKTANT:	Vesna Nikolić, dipl.inž.arh.	DATUM:	travanj 2016	LIST BR.
PROJEKTANT:		BROJ PROJEKTA:	TD 06/16	2

- izvođač dužan u svemu se pridržavati sigurnosnih mjera kao pri miniranju u čistom kamenom materijalu. Za svo vrijeme rada na iskopu izvođač je dužan brinuti se o tome da uslijed nepravilne odvodnje ne dođe do oštećenja izrađenih pokosa i ne bude ugrožena njihova stabilnost. Nagib pokosa u usjeku i zasjeku treba izraditi po projektu.
- Za široki iskop u materijalu „A“ kategorije pri radovima na miniranju izvođač mora raspolagati izvježbanom i kvalificiranim radnom snagom za takvu vrstu radova. Pri svakoj upotrebi eksploziva potrebno je postupati u skladu s pozitivnim propisima za takve radove radi sigurnosti vlastitog gradilišta, ljudi i okoline. Kod miniranja , kao i na radovima na iskopima treba svesti na minimum utjecaje koji bi prouzročili ometanje prometa, ljudi i okoliša te postaviti svu potrebnu prometnu i sigurnosnu signalizaciju.

Za izradu nasipa kontrolu kvalitete materijala izvesti prema važećim standardima a kontrolnim i tekućim ispitivanjima obuhvatiti:

- Određivanje stupnja zbijenosti
- Ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala

Prilikom deponiranja materijala punu pažnju provesti pravilnoj odvodnji oko deponije i na deponiji te ocjeni geomehaničkih karakteristika.

BETONSKI, ARMIRANO-BETONSKI I ARMIRAČKI RADOVI

Kod izvedbe betonskih i armirano-betonskih radova, primjenjivat će se važeći pravilnici za ovu vrstu konstrukcije, te važeći standardi za primjenjeni čelik. Isto tako oplata mora biti izvedena prema važećem tehničkom propisu, u skladu s obveznim važećim standardima, a drvo u pogledu kvalitete i dimenzije mora odgovarati važećim standardima, kao i svi ostali materijali koji se koriste pri izradi oplate. Kod izvedbe betonskih i armirano-betonskih konstrukcija treba se pridržavati projektne dokumentacije, statičkog proračuna, te uputa projektanta-konstruktera i nadzornog inženjera. Ugradbu betona treba izvesti pažljivo, uz prethodno polijevanje oplate. U pravilu, prilikom ugradbe, beton se sabija vibrаторom, odnosno pervibratorom, ovisno o vrsti konstrukcije.

GLAVNI PROJEKTANT:	Vesna Nikolić, dipl.inž.arh.	DATUM:	travanj 2016	LIST BR.
PROJEKTANT:		BROJ PROJEKTA:	TD 06/16	3



d.o.o. za arhitektonске i inženjerske djelatnosti; Dubrovnik, Dr. A. Šercera 1b; tel: 020/432165; fax: 020/312817; e-mail: crta@du.t-com.hr

INVESTITOR:

GRADEVINA:

DJEČJI VRTIĆI DUBROVNIK

POTPORNI ZIDOVI - REKONSTRUKCIJA

Izvođač je obvezan sustavno pratiti izvedbu konstrukcije kontrolom vertikalnosti i horizontalnosti elemenata, te ponašanje konstrukcije glede slijeganja a o svim pojavama koje nisu u skladu sa predviđanjima projekta obvezan je obavijestiti odgovornog projektanta i nadzornog inženjera. Izvođač je obvezan posjedovati sve ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala. Kvaliteta čelika, betona i njegovih komponentnih materijala treba odgovarati "Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton". Marke i kvaliteta betona određene su u statičkom proračunu, a izvođač ih se mora strogo pridržavati, kao i dimenzija utvrđenih nacrtima. Izvođač je dužan tijekom gradnje uzimati probne betonske kocke od svake karakteristične konstrukcije i izvršiti ispitivanja ovih tijela kod nadležne institucije, odnosno prema odredbi nadzornog organa. Postupak od uzimanja uzoraka do ispitivanja istih mora biti u skladu s važećim propisima.

TESARSKI RADOVI

Sav uporabljeni materijal mora odgovarati postojećim tehničkim propisima i hrvatskim standardima. Izvođač je obvezan kontrolirati kvalitetu građe prema vrijedećim standardima za drvene konstrukcije. Oplata se mora izvesti tako da bude sposobna preuzeti potrebno opterećenje, mora biti stabilna, otporna, ukrućena i dovoljno poduprta da se ne bi izvila, povila ili popustila u bilo kojem smjeru. Za betonske elemente koji se samo dorađuju i boje, oplata mora biti glatka, a za ostale dijelove obična. Lake fasadne skele izrađivati od metala i drva. Izbor tipa skele se prepušta izvođaču.

BRAVARSKI RADOVI

Kod izvedbe bravarskih radova moraju se u potpunosti primjenjivati postojeći propisi i važeći standardi, a izrada mora biti prema pravilima zanata. Izvođač je dužan prije izrade predložiti projektantu i nadzornom inženjeru radioničke detalje, radi odobrenja. Prije početka izrade potrebno je sve mjere kontrolirati u naravi. Svi profili i limovi trebaju prije dopreme na gradilište biti odmašćeni, a rđa i nečistoća odstranjene. Isto tako trebaju biti premazani antikorozivnim premazom.

GLAVNI PROJEKTANT:	Vesna Nikolić, dipl.inž.arh.	DATUM:	travanj 2016	LIST BR.
PROJEKTANT:		BROJ PROJEKTA:	TD 06/16	4



d.o.o. za arhitektonske i inženjerske djelatnosti; Dubrovnik, Dr. A. Šercera 1b; tel: 020/432165; fax: 020/312817; e-mail: crta@du.t-com.hr

INVESTITOR:

GRAĐEVINA:

DJEČJI VRTIĆI DUBROVNIK

POTPORNI ZIDOVI - REKONSTRUKCIJA

Elemente koji nisu dostupni nakon ugradbe treba premazati trajnim i kvalitetnim zaštitnim premazom. Kod spajanja različitih materijala mora se osigurati da ne dođe do korozije.

OSTALI RADOVI I MATERIJALI

Svi materijali i proizvodi koji se ugrađuju trbaju biti kvalitetni i trajni , uz zadovoljenje svih važećih normi, propisa i pravila struke. Za sve upotrijebljene materijale provode se tekuća i kontrolna ispitivanja , odnosno prilažu atesti isporučitelja. Izvedba svih radova treba biti ispravna, kvalitetna i pod stalnim stručnim nadzorom. Za svako odstupanje od projekta porebna je suglasnost Projektanta i Investitora.

NADZOR

Za vrijeme izvođenja radova potrebna je stalna nazočnost nadzornog inženjera , kontinuirani geodetski nadzor te povremeni projektantski nadzor. Pregledi i nadzor trebaju osigurati da se radovi završavaju u skladu s ovim tehničkim uvjetima i zahtjevima projektnih specifikacija.

Dokumentaciju o pregledu te dokumentaciju o održavanju konstrukcije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine.

GLAVNI PROJEKTANT:	Vesna Nikolić, dipl.inž.arh.	DATUM:	travanj 2016	LIST BR.
PROJEKTANT:		BROJ PROJEKTA:	TD 06/16	5

TEHNIČKI OPIS

Za rekonstrukciju i izgradnju potpornih zidova na zemljištu Dječjeg vrtića „Pčelica“ u Mokošici – čest. zgr. 82 na čest. zem. 1039/3 k.o. Obuljeno.

Premet ove dokumentacije je rekonstrukcija i izgradnja potpornih zidova na zemljištu postojećeg Dječjeg vrtića.

Planirani zahvat izvodi se u skladu sa čl. 4. stavak 4. Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN RH 79/14) budući da je visina potpornih zidova od kote konačno zaravnatog terena uz zid do najviše točke potpornog zida visine od 1,30 m do maksimalno 3,00 m koliko je dozvoljeno sukladno čl. 59 st. 1. GUP- a Grada Dubrovnika (Sl. gl. Grada Dubrovnika 10/05, 10/07, 8/12, 3/14, 9/14, 4/16).

KONSTRUKCIJA I MATERIJALI

Postojeći potporni zidovi koji su izvedeni rubno po terasama, igralištu i prema južnoj i dijelom istočnoj granici parcele su ispucali i pomjereni te je neophodna njihova cijelovita rekonstrukcija. Postojeći zidovi se uglavnom uklanjuju te zamjenjuju novim u svemu prema priloženoj dokumentaciji. Dužina zahvata iznosi cca 80,00 m'. Uključeno je izmještanje postojeće, sada potpuno devastirane i urušene rampe i stepenica na način da se umjesto rampe i stepenica sa terase uz južno pročelje građevine, izvode dvije rampe paralelne sa južnim potpornim zidom – jedna paralelno sa postojećom rampom koja se zasipa (izrazito oštećena rampa ima i izrazito strm nagib) dok se stepenice ne izvode nego se predviđa još jedna rampa, istočnije, kao veza sa prostora postojećeg igrališta sa donjim nivoom terena prema južnoj granici parcele.

Postojeća ograda izvedena po južnoj granici građevne parcele vraća sa u prvobitno stanje nakon izvođenja novog temelja za istu budući da je na profilu od temelja novog

GLAVNI PROJEKTANT:	Vesna Nikolić, dipl.inž.arh.	DATUM:	travanj 2016	LIST BR. 1
PROJEKTANT:		BROJ PROJEKTA:	TD 06/16	

potpornog zida do granice parcele u skladu sa geomehaničkim nalazom potrebno izvesti zamjenu tla.

Zidovi se izvode od armiranog betona C 25/30 armiranog prema dostavljenoj dokumentaciji. Visina zidova je od 1,30 m do 3,00 m iznad kote konačno zaravnanih terena uz podnožje zida do krune zida. Debljina zidova u kruni iznosi 30 cm. Planirane metalne ograde po vrhu potpornih zidova, rampi te po granici parcele prema jugu izvest će se u svemu kao postojeće. Eventualna oštećenja postojećih instalacija će se sanirati do pune funkcionalnosti. Postojeće igralište nakon izrade zidova dovesti u zatečno stanje. Postojeća južna terasa nakon zasipavanja zemlje iza novoformiranog zida obraditi će se završno kao u zatečenom stanju – zametlana betonska podloga.

Sve rade potrebno je izvesti na način da se ne nanosi šteta susjednim građevinama niti zemljištima. Zbog strmog i nepristupačnog terena te nemogućnosti pristupa sa sjevera, planirani zahvat će se izvoditi sa južne strane, preko zemljišta koje nije u sastavu zemljišta za redovitu uporabu zgrade te je investitor obvezan osigurati suglasnost vlasnika predmetnih nekretnina za pristup preko parcela sa južne strane. Izvođač je dužan nakon završetka rada zemljište preko kojeg će pristupati prilikom izvođenja rada vratiti u prvobitno stanje.

Naglašava se da je potrebno svo postojeće visokovrijedno zelenilo osigurati i zaštiti tijekom izvođenja rada a eventualno potrebno uklanjanje stabala na mjestima gdje je zbog ugradnje materijala za zamjenu tla isto neophodno nadomjestit će se sadnjom novog. Budući da je prilikom izrade temelja novih zidova potrebno vršiti geomehaničke rade uz nadzor geomehaničara i projektanta konstrukcije te svako lošije temeljno tlo na koje se nađe pri iskopu potrebno je iskopati i zamijeniti, nije moguće točno utvrditi da li će biti potrebe za potpunim uklanjanjem određenog broja stabala. Iz ovog razloga, točan plan sadnje i specifikacija eventualnog zamjenskog sadnog materijala odredit će se naknadno.

U glavnom projektu konstrukcije koji je sastavni dio ove dokumentacije definiran je način izvedbe drenažnog sustava izradom filterskog rova sa postavljanjem drenažne cijevi te postavljanjem barbakana svako 2,00 m u horizontalnom te 1,00 m u vertikalnom smjeru.

GLAVNI PROJEKTANT:	Vesna Nikolić, dipl.inž.arh.	DATUM:	travanj 2016	LIST BR.
PROJEKTANT:		BROJ PROJEKTA:	TD 06/16	2