

TEHNIČKI IZVEŠTAJ

UZ GLAVNI PROJEKAT OBEZBEĐENJA TEMELJNE JAME ZA REKONSTRUKCIJU I ADAPTACIJU PIJACE ZELENI VENAC U BEOGRADU

Projektom rekonstrukcije i adaptacije pijace Zeleni Venac, predviđeno je da se ispod celokupne površine pijačnog platoa izvede podzemna višenamenska etaža. Za realizaciju ovakvog objekta potrebno je izvršiti iskop temeljne jame do kote 94.20mnm. Sadašnja, kao i buduća, kota pijačnog platoa je 99.00mnm.

Usled izvođenja iskopa, u zoni prema ulicama Jug Bogdanovoj i Narodnog fronta javiće se denivelacije 4,00-6,00m, obzirom da se kote trotoara kreću od oko 98.00 do 101mnm. Građevinska i regulaciona linija pijace se poklapaju, pa se obezbeđenje iskopa mora izvesti odgovarajućom podgradom van gabarita pijace. Podgrada će biti postavljena privremeno u regulaciju navedenih ulica i biće uklonjena po izgradnji pijačnog objekta.

Razmatrane su dve moguće varijante sistema podgrađivanja: podgrada od pobijenih Larsen talpi i tzv. "Berlinska podgrada" od čeličnih poduprtih stubova koji nose podgradu od horizontalnih talpi. Na osnovu sagledanih nedostataka i prednosti ovih sistema, investitor se odlučio za varijantu podgrade od Larsen talpi i čeličnih podupirača. Primeniće se talpe tipa Lx12 i podupirači od čeličnih HEB profila.

Za potrebe izrade celokupne projektne dokumentacije urađen je Geotehnički elaborat o uslovima fundiranja pijačnog objekta, kao i dopunski Geotehnički elaborat šire zone pijace, na osnovu kojih su formirana četiri proračunska modela. Potrebni proračuni izvršeni su pomoću softverskog paketa PLAXIS V8.

Usvojena je dispozicija sa najmanjim mogućim pobijenim delom talpi i najmanjom mogućom visinom oslanjanja kosnika, čime je usvojena i minimalna dužina kosnika. Prema rezultatima proračuna, odnosno veličinama geostatičkih pritisaka, konstruisana su dva tipa oslanjanja, A u zoni većih napadnih sila i B u zoni manjih napadnih sila. Kosnici se na talpe oslanjaju preko za talpe zavarenih HEB profila/horizontalnih greda/, dok se relativna sila kosnika u tlo prenosi preko oslonca od 2 reda (tip A) ili jednog reda (tip B) od 3 talpe pobijene u tlo.

Rektifikacija oslonaca, odnosno napinjanje kosnika i poništavanje pomeranja, vrši se pomoću drvenih klinova od tvrde bukove ili hrastove građe. Sve potrebne dispozicije i detalji dati su u grafičkim prilogima.

Kontrola napona i dimenzionisanje svih elemenata izvršeno je prema važećim propisima.

Proračunati faktori sigurnosti za naprezanja u tlu kreću se u granicama $F_s=1,30-1,60$, što je zadovoljavajuće u odnosu na stepen pouzdanosti usvojenih parametara čvrstoće.

Ovim projektom dat je i plan iskopa temeljne jame kojim je predviđena izrada celokupne podgradne konstrukcije pri I fazi iskopa.

U toku izvršenja istražnih radova konstatovana je pojava podzemne vode na različitim dubinama. Dopunska istraživanja u smislu definisanja i praćenja režima podzemnih voda nisu vršena, ali se može zaključiti da se ne radi o stalnim izdanima i da se problem pojave vode u toku iskopa može rešiti crpljenjem vode iz plitkih bunara u samoj jami.

Količina iskopa koja je data ovim projektom je procenjena, dok će se tačnija dobiti po konačnom rešenju fundiranja, odnosno konstrukcije pijačnog objekta.

Pri izvođenju radova na zaštiti temeljne jame izvođač radova se mora pridržavati važećih propisa i standarda za ovu vrstu radova.

Eventualne izmene projekta na zahtev izvođača mora se raditi samo uz pismenu saglasnost Projektanta.

U Beogradu
septembar, 2004god.

Odgovorni projektant

Milan Popović, dipl.ing. građ.