

Varovanje gradbene jame z vertikalno zaščitno steno, vpeto v AB pilote

Kako izgraditi zadrževalni bazen na parceli, ki je komaj kaj večja od gabaritov predvidenega objekta, pri čemer je temeljna plošča objekta osem do devet metrov pod terenom, je bilo vprašanje, s katerim so se ubadali projektanti pri načrtovanju dveh od štirih zadrževalnih bazenov na kanalizacijskem sistemu Celje. Laporna osnova se je nahajala na globini približno pet metrov, nad njo so bile različne plasti meljev. Objektom, lociranim v bližini Savinje, je bilo potrebno zagotoviti tudi dodatno varovanje proti vzgonu, saj teža samega objekta ne bi bila zadostna.

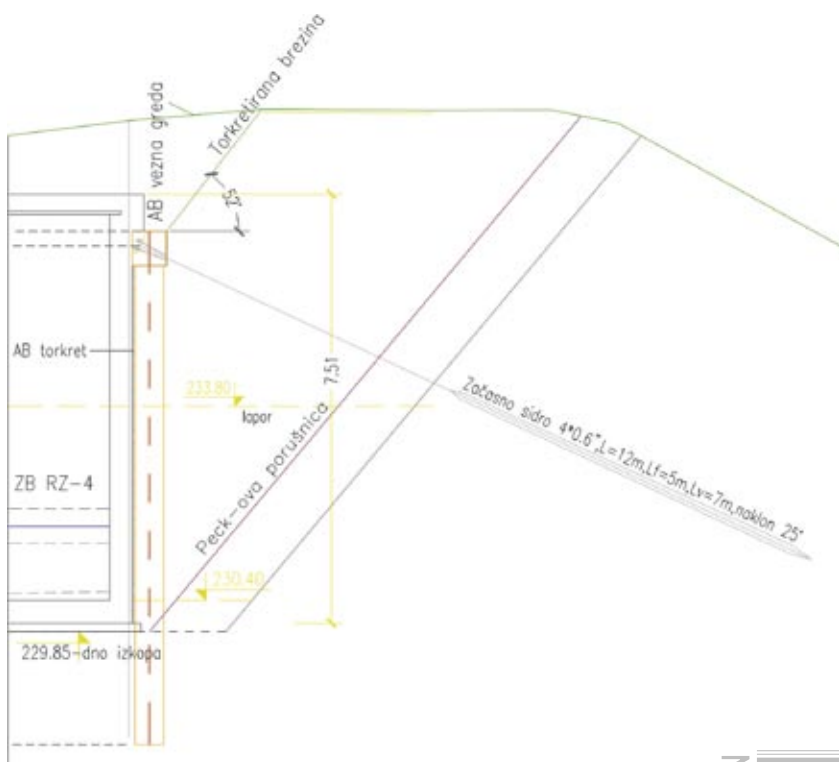
Izbrana je bila zaščita gradbene jame s torkretirano vertikalno steno, vpeto v armiranobetonske pilote.

Tehnologija zaščite gradbene jame je bila izvedena v naslednjih fazah:

- uvrtnje AB pilotov, debeline 0,50 m s svetlim vmesnim razmakom 1,00 m;
- izvedba zgornje horizontalne vezi preko pilotov;
- sidranje s prednapetimi geotehničnimi sidri (dolžina sider 12 m);
- izkop materiala v debelini plasti 2,00 m;
- armiranje in torkretiranje stene med piloti v višini izkopenega sloja;
- ponovni izkop, ponovna izdelava stene do dna gradbene jame.

Zaščitna stena je bila izvedena na treh straneh objekta, s četrte (krajše) je bila izdelana uvozna klančina za transport izkopenega materiala. Odmik od vertikale je na celotni steni (dolžina 20 metrov, globina 9 metrov) znašal ± 3 cm.

Izvedba zaščite gradbene jame po opisani tehnologiji je potekala učinkovito in je omogočila tudi hitro gradnjo samega objekta, saj je zaščitna stena kasneje predstavljala tudi zunanji opaz objekta. Dodatna potrebna vzgonska varnost objekta je bila dosežena s povezavo med horizontalno gredjo nad AB piloti in stropno ploščo samega objekta.



Investitor:	Mestna občina Celje
Objekt:	Nadgradnja primarnega kanalizacijskega sistema Celje; Zadrževalni bazen ZB-4, ZB-5
Izvajalec:	Nivo, Celje
Projektant:	Hidrosvet, Celje
Status objekta:	zgrajen v 2005

Statika:	Ainet, Celje
Načrt varovanja gradbene jame:	Geomehanika Šterk, Ljubljana
Izvajalec zaščite gradb. jame:	Geoinvest, Ljubljana