

TROŠKOVNIK RADOVA

Sanacija potpornog zida na Kolodvoru u Smokvici, Korčula

Br.st.	SADRŽAJ STAVKE	Jed. mjere	Količina	Jed.cijena (kn)	Ukupno (kn)
--------	----------------	------------	----------	-----------------	-------------

I. PRIPREMNI RADOVI

- 1.1. Organizacija gradilišta, pribavljanje privremenih priključaka gradilišta, opskrbom vodom i električnom energijom, prijava početka građenja, izrada table gradilišta i sl. Stavka obuhvaća dopremu i instalaciju opreme za fugiranje, čišćenje kamenog zida, ugradnju sidara, ugradnju procjednica te svu ostalu potrebnu opremu za izvođenje radova. U sklopu pripreme gradilišta uzima se u obzir i organizacija gradilišta i privremenih deponija svih materijala. Obračun po kompletu radova.

kompl 1.00

- 1.2. Geodetsko iskolčenje radova - svih elemenata projektiranih za sanaciju potpornog zida. Stavkom je obuhvaćeno iskolčenje i održavanje iskolčenja za vrijeme radova, te sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren i obrnuto, osiguranje iskolčenja, profiliranje i obnavljanje cijelo vrijeme izvođenja radova. Izvedba, kontrola kakvoće i obračun prema OTU 1-02. Obračun po m² ukupne površine na kojoj se izvode radovi.

m² 135.00

- 1.3. Stavka obuhvaća regulaciju prometa tijekom izvođenja radova sanacije te izradu prometnog rješenja. Potrebno je izraditi projekt privremene regulacije prometa, a prema zahtjevima investitora i nadležnih službi te ishodovati potrebne suglasnosti na predmetni projekt. Po projektnom rješenju potrebno je provesti privremenu regulaciju prometa tijekom izvođenja radova. Stavka obuhvaća izradu projekta privremene regulacije prometa, ishodovanje suglasnosti sa potrebnim troškovima te provedbu privremene regulacije prometa prema projektu. Obračun po kompletu.

kompl 1.00

-
- 1.4. Angažman koordinatora zaštite na radu II. Obračun po kompletu.

kompl 1.00

UKUPNO I PRIPREMNI RADOVI (kn):

II. SANACIJA POTPORNOG ZIDA

- 2.1. Čišćenje reški između kamenih blokova zida. Obuhvaćeno je uklanjanje ostataka starog cementnog morta iz reški (na mjestima gdje postoji), te čišćenje ostalih reški od zemlje i raslinja. Provodi se mehaničko ručno čišćenje i nakon toga ispiranje vodom pod pritiskom. Obračun po m2 površine zida.

m2 135.00

- 2.2. Zapunjavanje fuga između kamenih blokova polimercementnim mortom specifikacija danih u projektu, kao i zapunjavanje šupljina među blokovima. Stavka uključuje nabavu, dopremu i ugradnju svog potrebnog materijala za završetak rada, kao i prethodna i tekuća ispitivanja smjese za fugiranje. Obračun po m2 površine zida.

m2 135.00

- 2.3. Ručno i strojno čišćenje potpornog zida pranjem vodom pod visokim pritiskom (od 100 bara), s prilagođavanjem tlaka, kako bi se uklonile sve nečistoće i naslage te vegetacija na zidu. Obračun po m2 površine zida.

m2 135.00

-
- 2.4. Nabava, doprema i ugradnja trajnih samobušivih sidara, pod kutem od 15°, minimalnog vanjskog promjera 32mm, s antikoroziivnom zaštitom prema projektu. Ugrađuju se samobušiva sidra duljine L= 3.0 m i 6.0 m, u 2 reda na uzdužnom razmaku od 2.0 m, sve prema nacrtima. Sidra su minimalne granice popuštanja 230 kN, od čelika minimalne kvalitete 500/550 N/mm², te minimalnog promjera bušotine od 90.0 mm. Po sidru je predviđeno 30 litara injekcijske smjese za 3 m sidra, odnosno 60 litara za 6 m sidra (količine su uvećane za 50% radi potencijalnih gubitaka). Sidra se izvode u skladu s propisanim tehničkim uvjetima odnosno prema uputstvima proizvođača za pojedini tip sidra. Za sva sidra izvođač radova dužan je pribaviti atestnu dokumentaciju od ovlaštene institucije prije ugradnje sidara. U stavku je uključena nabava sidra, iskolčenje sidara, bušenje (bušenje kroz sami zid je predviđeno dijamantnom krunom te to treba uzeti u obzir prilikom formiranja cijene), ugradnja i injektiranje, kao i te izrada i dostava projekta injekcijske smjese te njezina prethodna i tekuća ispitivanja. U cijenu su uključene i pocinčane ploče dimenzija 200x200x10mm. Stavka obuhvaća sva potrebna sredstva, materijal i rad. Ukupno se izvodi 38 sidra (22 sidra duljine 3 m te 16 sidara duljine 6 m).

m' 162.00

- 2.5. S obzirom na predviđenu tehnologiju bušenja, stavka obuhvaća izvedbu skele za potrebe ugradnje gornjeg reda sidara. U stavku je obuhvaćena nabava, doprema i ugradnja svih elemenata skele, njezino sastavljanje i rastavljanje (uslijed pomicanja radova duž zida, radi predložene regulacije prometa), te uklanjanje i odvoz nakon radova na ugradnji sidara. Stavka obuhvaća i sve ostale radove do potpunog završetka radova na ugradnji sidara. Obračun po kompletu radova.

kompl 1.00

- 2.6. Ispitivanja prikladnosti je potrebno obaviti na 2% ugrađenih samobušivih sidara. Svako sidro se ispituje do karakteristične otpornosti. Minimalni period između ugradnje i ispitivanja prikladnosti sidara je 7 dana. Ispitivanje sidara se mora provesti prema Programu ispitivanja danom u ovom projektu. Stavka uključuje transport sve potrebne opreme, ispitivanje sidara te izradu preliminarnih i završnih izvješća o ispitivanju. Obračun po broju sidara.

kom 2.00

- 2.7. Ispitivanja prihvatljivosti je potrebno obaviti na svim ostalim sidrima koji nisu obuhvaćeni ispitivanjem prikladnosti. Svako sidro se ispituje do proračunske otpornosti. Minimalni period između ugradnje i ispitivanja prihvatljivosti sidara je 7 dana. Ispitivanje sidara se mora provesti prema Programu ispitivanja danom u ovom projektu. Ispitivanje sidara se mora provesti prema Programu ispitivanja danom u ovom projektu. Stavka uključuje transport sve potrebne opreme, ispitivanje sidara te izradu preliminarnih i završnih izvješća o ispitivanju. Obračun po broju sidara.

kom 36.00

- 2.8. Nabava, doprema i ugradnja procjednica, na mjestu zida, od plastičnih cijevi $\varnothing 75$ mm s geotekstilom oko cijevi (sve prema specifikacijama projekta) pod kutem od 10° od horizontale, s prethodnim bušenjem drenažne bušotine dubine minimalno 1.2 m. Obračun po kom ugrađenih cijevi.

kom 39.00

- 2.9. Čišćenje ispusta dimenzija cca 0.30 x 0.50 m u dnu kamenog zida i njegovo dovođenje u funkcionalno stanje. Obračun po kompletu radova.

kompl 1.00

UKUPNO II RADOVI NA SANACIJI POTPORNOG ZIDA (kn):

III. RADOVI ZAVRŠNOG UREĐENJA

- 3.1. Nabava, doprema i ugradnja U barijera od metala s antikoroziivnom zaštitom ili od nehrđajućeg čelika. Dimenzije jedne barijere su 600 (H) X 1000 (L) mm, promjera 60 mm. Svjetli razmak između barijera je 200 mm. Ugrađuju se na vrhu potpornog zida, kao ograda parkinga koji se nalazi na platou. Barijere se sidre na potporni zid, a radovi na sidrenju su uključeni u stavku i obuhvaćaju 8 vijaka (4 po vertikali) s bušenjem i injektiranjem. Obračun je po m' postavljene ograde.

m' 53.00

- 3.2. Radovi raspremanja gradilišta, odvoz opreme i dovođenje lokacije u prvobitno stanje po završenim radovima. Obračun prema kompletu radova

kompl 1.00

UKUPNO III. RADOVI ZAVRŠNOG UREĐENJA (kn):

IV. PROJEKTANTSKI NADZOR

- 4.1. Rad obuhvaća dolazak projektanta na teren, obilazak gradilišta, razradu i pojašnjenje projektiranih rješenja te dopunu ili prilagodbu pojedinih tehničkih rješenja zbog nepredviđenih okolnosti na terenu. Stavkom su obuhvaćeni troškovi prijevoza, rada projektanta i uredskog materijala za izradu dopuna ili prilagodbi. Rad se obračunava po broju izlazaka na teren.

kom 4.00

UKUPNO IV. RADOVI PROJEKTANTSKOG NADZORA (kn):

V. KONTROLA KVALITETE

- 5.1. Kontrolno ispitivanje injekcijske smjese sidara, sve prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete. Stavka podrazumijeva uzimanje uzoraka, transport u laboratorij, ispitivanje tlačne čvrstoće i modula elastičnosti te izradu izvješća. Obračun po broju ispitivanja.

kom 3.00

- 5.2. Terensko ispitivanje protočnosti Marsheovim lijevkom i ispitivanje dekantacije svježe injekcijske smjese. Obračun po broju ispitivanja.

kom 3.00

- 5.3. Kontrola pomaka potpornog zida na četiri lokacije pomoću geodetskih repera. U cijenu je uključeno sedam mjerenja, te izrada preliminarnih i završnih izvještaja. Obračun po kompletu radova.

kompl 1.00

UKUPNO V. RADOVI KONTROLE KVALITETE (kn):

REKAPITULACIJA

- I. **PRIPREMNI RADOVI (kn):**
- II. **RADOVI SANACIJE POTPORNOG ZIDA (kn):**
- III. **PROJEKTANTSKI NADZOR (kn):**
- IV. **RADOVI ZAVRŠNOG UREĐENJA**
- V. **RADOVI KONTROLE KVALITETE (kn):**

SVEUKUPNO:

PDV (25%):

SVEUKUPNO PROJEKT S PDVom:
