

SANACIJA I OBNOVA URUŠENOG DIJELA JUŽNIH ZIDINA GRADA
PLOMINA NA K.Č. 2/1, K.Č. 3 i K.Č. 2905/49 SVE K.O. PLOMIN.

Investitor : OPĆINA KRŠAN, Blaškovići 12, 52232 Kršan

TROŠKOVNIK
NASTAVAK RADOVA

Pula, svibanj 2019.

Projektant :
Zoran Šušulić dipl.ing.građ.

RB	OPIS	JED	KOLIČINA	CIJENA	IZNOS
1	2	3	4	5	6
A.	SANACIJA ZIDA				
1.	Obračun troškova transporta ljudi i opreme za izvedbu radova prema odredbama ovog projekta	paušalno			
2.	Pažljivo rušenje postojećeg drveća sa vađenjem korijenja. Obračun po komadu.	kom	5,00		
3.	Dobava i montaža radnih skela, snabdijevanje odgovarajućom opremom za transport materijala i opreme za rad. Maksimalna visina skela je do cca 6.0 m. Napomena : U količini rada navedena je ukupna površina zida koju treba oskeliti. Izvođač treba cijenu formirati prema predviđenim fazama rada usklađenih s odabranom dinamikom.	m2	250,00		
4.	Uređenje i osiguranje putova potrebnih za transport materijala i opreme, kao i osiguranje zone gradilišta.	paušalno			
5.	Odstranjenje raslinja (i njegov odvoz na predviđenu deponiju) s površine terena u zoni predviđenih radova.	m2	250,00		
6.	Odstranjenje raslinja (i njegov odvoz na predviđenu deponiju) s površina zidova u zoni predviđenih radova. Rad treba izvesti pažljivo kako se ne bi narušila struktura građe zida.	m2	50,00		
7.	Čišćenje sljubnica veza kamena na svim površinama zida do dubine cca 3 cm (kod širih sljubnica i odgovarajuće više) s odvozom otpadnog materijala.	m2	200,00		
8.	Dobava kompozitnih materijala za izradu sanacijskog morta ispune sljubnica, mort je na bazi gašenog vapna (orjentacione mješavine 1:3 - gašeno vapno : pijesak i manja količina bijelog cementa, a točan sastav će se utvrditi nakon izrade probnog polja). Mort se utiskuje u sljubnice koje se navlaže. Nakon cca 24 sata površina sljubnica se čeličnim četkama očisti/ostruže do površine kamena.	m2	200,00		
9.	Izvedba injekcijskih bušotina za sanaciju oslabljenih dijelova zida kao i pukotina. Predviđa se izvedba 2 bušotina po m2 s jedne strane zida. Dubina bušenja je cca 30 cm za svaku. U cijenu stavke uključen je i trošak ugradnje injekcijskih cijevčica.	kom	300,00		
10.	Dobava materijala i priprema injekcijske smjese izrađene na bazi vapna i cementa, te provedba injektiranja pod pritiskom od cca 1,5 do 2,0 bara a s prosječnim utroškom od 60 kg suhe tvari po bušotini. Obračun po stvarnim utrošcima.	kg	18.000,00		

11.	Obrada površina zida za potrebe provedbe injektiranja. Rad se izvodi u svemu prema odredbama elaborata.	paušalno			
12.	Preventivno rušenje izrazito oštećenih dijelova zida. Sav upotrebljivi materijal treba sortirati, očistiti i pohraniti do ponovne ugradnje, a otpadni materijal odvesti na deponiju.	m3	5,00		
13.	Iskop tla uz zidove bedema odvozom suvišnog materijala. Radovi se izvode pažljivo vodeći računa da se ne ošteti postojeći bedem. Napomena : Dio materijala iskopa će se moći iskoristiti za kasnije zatrpavanje viška iskopa ali sukcesivno s ojačanjem tla ugradnjom geotekstila.	m3	500,00		
14.	Dobava i ugradnja dodatnog nasipnog materijala (jalovine) za nasipavanje oko zidova bedema. Predviša se 40% volumena iskopanog materijala. Obračun u sraslom stanju.	m3	220,00		
15.	Rušenje postojeći kamenih i betonskih zidova. Rušenje se izvodi pažljivo vodeći računa da se ne ošteti zid bedema. U cijenu uključeni svi transporti, sortiranje kamenog materijala i odvoz viška materijala na deponiju. Obračun po m3 u sraslom stanju.	m3	125,00		
16.	Iskop stijene u cilju formiranja pravnog oslonca temelja budućeg zida, sve prema opisu u elaboratu. U cijenu je uključen i trošak odvoza viška materijala na deponiju.	m3	2,00		
17.	Dobava nedostajućih količina kamenog materijala za obnovu srušenog dijela zida, te zidanje novog zida u svemu prema postojećem stanju. Kamen treba dobiti i pripremiti u skladu s postojećim (odnosno uputama konzervatora). Zidanje se izvodi produženim vapnenim mortom (sukladno s odredbama projekta). Kod zidanja treba izvoditi i predviđene propusnice. U cijenu uključen i trošak rada izvedbe odgovarajuće krune zida.	m3	28,00		
18.	Izrada zaštite kruništa zida. Izvodi se od vapnenog morta u debljini od 3 do 4 cm s blagim padom prema vani. Ispod morta postavlja se geotekstil. Širina zida iznosi do 65 cm. Obračun po m.	m	25,00		
19.	Izvedba betonske tajače drenažnog rova. Širina tajače je cca 50 (min 40) cm, a debljina mu je cca 10 cm. Tajača se izvodi s uzdužnim padom od min 1%.	m	15,00		
20.	Dobava i ugradnja plastične drenažne cijevi promjera 100 mm	m	15,00		
21.	Dobava i ugradnja filter-plastice (g ~ 300 g/m2) odabranu tako da odgovara ugradnji u prašinate materijale tla.	m2	35,00		

22.	Dobava i ugradnja granuliranog šljunka (promjera cca 8 do 32 mm) u funkciji drenžnog nasipa.	m3	6,58		
23.	Dobava i ugradnja plastične kanalizacione cijevi i njen spoj na drenažu, uključivo i trošak uređenja ispusta vode na padini. Promjer cijevi je 110 mm.	m	15,00		
24.	Dobava i ugradnja slojeva armiranja tla - tkani geotekstil čvrstoće 25kN/m u sukcesivno s ugradnjom zemljanog materijala zasipa.	m2	360,00		
25.	Demontaža labavih komada kamena i njihova ponovna ugradnja. Pretpostavka je da će se pri tome neće moći iskoristiti cca 30% kamena već da će se dobiti, prirediti i ugraditi novi komadi kamena. Obračun prema stvarnim količinama.	m3	5,00		
26.	Planiranje terena ispod zida. Pri tome treba odstraniti sav otpadni materijal, šute i sl. Sve kamene blokove na koje se pri tome eventualno nađe potrebno je očistiti, sortirati i pohraniti do ponovne ugradnje. Prilikom izvedbe ovih radova detaljnije će se utvrditi elementi zidova utvrđenih istražnim sondama te domijeti odluka kako ih urediti i prezentirati.	m2	240,00		
27.	Dobava, postavljenje i osiguranje folije za zatravljenje ("Tensar Mat" ili njoj odgovarajuća) u svemu prema odredbama projekta (sidrenje kratkim sidrima).	m2	240,00		
28.	Posipanje površine folije za zatravljenje tanjim slojem humusnog materijala. Izvodi se donje strane zida i na gornjem platou.	m2	300,00		
29.	Sijanje travom površine pokosa sukladno s lokalnim prilikama uključivo i potrebno zalijevanje prvih desetak dana.	m2	300,00		
30.	Izrada samobušućih sidara tipa kao GONAR R32. U cijenu uključeno bušenje i zaštita mortom sidra, sidrene ploče. Duljina sidra do 6m. Obračun po komplet izvedenom sidru.. Izvodi se po potrebi uz prethodno odobrenje projektnata i nadzornog inženjera	kom	2,00		
31.	Odvoz viška materijala na deponiju. Obračun u sraslom stanju.	m3	125,00		

A.	SANACIJA ZIDA UKUPNO Kn				
-----------	--------------------------------	--	--	--	--

**	UKUPNO Kn				
-----------	------------------	--	--	--	--

Porez na dodanu vrijednost	
**	Ukupna vrijednost bez poreza
**	Porez na dodanu vrijednost 25%
**	Ukupna vrijednost s porezom Kn

Zoran Šušulić dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽINJERA GRAĐEVINARSTVA
 Zoran Šušulić
 dipl. ing. građ.
 div. građ. inženj. građevinarstva




0 1320