

**TROŠKOVNIK POMORSKIH GRAĐEVINA**

SANACIJA GORNJEG DIJELA OBALNOG ZIDA I ZAObALNE POVRŠINE VEZOVA 7-8

Stavka	Opis	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena
--------	------	------------	----------	-------------	---------------

**A. PRIPREMNO - ZAVRŠNI RADOVI**

- A.1. Pripremno-završni radovi, uključivo potpunu organizaciju gradilišta. U cijenu uključena mobilizacija i demobilizacija strojeva, opreme, izrada oznake-ploče gradilišta prema važećoj zakonsko-tehničkoj regulativi, pripremni radovi na organizaciji gradilišta s priključivanjem infrastrukture itd., te potpuno raspremanje gradilišta nakon izgradnje. komplet

**A. PRIPREMNO - ZAVRŠNI RADOVI - UKUPNO:****B. ZEMLJANI RADOVI****B.1. ZEMLJANI RADOVI - ISKOPI**

- B.1.1. Rušenje postojećeg nadmorskog zida od betona, zajedno sa kamenim poklopnicama i obložnicama.

Rad se obavlja strojno s kopna, sa naročitom pažnjom kako bi se podmorski dio zida koji ostaje maksimalno sačuvao. U visinskom pogledu rad se vrši do kote -0,30 m.

U cijenu je uključen iskop, ukrcaj u vozilo, odvoz te odlaganje na trajni deponij.

Obračun po m<sup>3</sup> iskopanog materijala u sraslom stanju.

m<sup>3</sup> 248,30

- B.1.2. Konstruktivni iskop u zaleđu obalnog zida u svrhu izrade novih armiranobetonskih konstrukcija. Iskop se visinski obavlja do kote -0,40 m i +0,25 m.

Iskop se obavlja strojno s kopna.

U cijenu je uključen iskop, ukrcaj u vozilo, odvoz te odlaganje na trajni deponij.

Obračun po m<sup>3</sup> iskopanog materijala u sraslom stanju.

m<sup>3</sup> 421,50**B.1. ZEMLJANI RADOVI - ISKOPI - UKUPNO:****B.2. ZEMLJANI RADOVI - NASIPAVANJA**

- B.2.1. Izrada nasipa oko novih armiranobetonskih konstrukcija od kamenog materijala mase 1-20 kg. Za izradu se upotrebljava zdravi kameni materijal (vapnenac) pribavljen sa strane, a u suglasnosti sa nadzornom službom. Zapreminska masa kamena ne smije biti manja od 2500 kg/m<sup>3</sup>.

**TROŠKOVNIK POMORSKIH GRAĐEVINA**

SANACIJA GORNJEG DIJELA OBALNOG ZIDA I ZAOPALNE POVRŠINE VEZOVA 7-8

Stavka	Opis	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena
	U jediničnu cijenu uračunati dobavu kamena, transport i ugradnju, te sva pomoćna sredstva, materijal i rad potreban do potpunog dovršenja stavke.				
	Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog kamena.	m <sup>3</sup>	250,00		
B.2.2.	Izrada nosivog sloja prosječne debljine d=35 cm, kao podloge za asfaltbeton od nevezanog drobljenog kamenog materijala krupnoće 0-63 mm, sa zbijanjem do postizanja modula stišljivosti Ms≥100 MN/m <sup>2</sup> .				
	U jediničnu cijenu uračunati dobavu kamena, transport i ugradnju, te sva pomoćna sredstva, materijal i rad potreban do potpunog dovršenja stavke.				
	Obračun po m <sup>2</sup> ugrađenog sloja.	m <sup>2</sup>	450,30		

**B.2. ZEMLJANI RADOVI - NASIPAVANJA - UKUPNO:****B. ZEMLJANI RADOVI - SVEUKUPNO:****C. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI****C.1. BETON "IN SITU"**

*Jedinična cijena svih stavki uključuje beton, oplatu, kao i sav ostali rad i materijal potreban do potpunog dovršenja stavke.*

*Klasa betona je C35/45 za podmorske radove, vodonepropusan (VDP2), migracija klorida  $<9 \times 10^{-12}$  m<sup>2</sup>/s, ukoliko nije drugačije posebno naglašeno.*

*U cijenu je potrebno uvrstiti i sav materijal potreban za njegu betona, bolju ugradljivost, povećanje vodonepropusnosti i prirast čvrstoće betona i sl., bilo da je propisan specifikacijama ovog projekta ili ga sam izvoditelj odlučio upotrijebiti.*

C.1.1. Izrada armiranobetonskog nadmorskog obalnog zida, te ostalih nadmorskih dijelova konstrukcije obale. Za izradu se upotrebljava beton klase C35/45, vodonepropusan. Betoniranje se izvodi "in situ".

U cijenu je potrebno uključiti sve kao što je navedeno u uvodu.

Armatura iskazana u posebnoj stavci.

Obračun po m<sup>3</sup> ugrađenog betona.

m<sup>3</sup> 191,50

**TROŠKOVNIK POMORSKIH GRAĐEVINA**

SANACIJA GORNJEG DIJELA OBALNOG ZIDA I ZAOPALNE POVRŠINE VEZOVA 7-8

Stavka	Opis	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena
C.1.2.	Izrada podložnog sloja u prosječnoj debljini d=10 cm ispod armiranobetonskih konstrukcija zatege i sidrenog bloka. Za izradu se upotrebljava beton klase C16/10. Betoniranje se izvodi "in situ". Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona.	m <sup>3</sup>	10,42		

**C.1. BETON "IN SITU" - UKUPNO:****C.2. BETONSKI ČELIK**

## C.2.1. Armatura RA B500B

U stavku je potrebno uključiti dobavu, siječenje, savijanje, transport i montažu navedenog betonskog čelika. U cijenu je potrebno uračunati sav rad, materijal, neizbježan otpad prilikom siječenja te sva potrebna sredstva za postavu armature u projektni položaj.

Obračun po kg ugrađene armature

kg 19.368,72

**C.2. BETONSKI ČELIK - UKUPNO:****C. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI  
- SVEUKUPNO:****D. KAMENOREZAČKI I RADOVI**

## D.1. Nabava, dobava i montaža kamenih poklopnica (kamen tipa kao npr. Veselje ili jednakovrijedan) u cementnom mortu debljine 2,0 cm.

Dimenzije kamenih poklopnica su 120 cm x 30 cm x slob. (60-120 cm). Piljeni, gornja strana (hodna površina) štokovana, rub zaobljen r=5,0 cm.

Jediničnom cijenom obuhvaćena je nabava, dobava i ugradnja kamenih poklopnica, te sav pomoćni materijal i rad do potpunog dovršenja stavke.

Obračun po m'.

m' 62,70

## D.2. Nabava, dobava i montaža kamenih obložnica (kamen tipa kao npr. Veselje ili jednakovrijedan) u sitnozrnom betonu debljine 8,0 cm. Dimenzije kamenih obložnica su 35 cm x 12 cm x slob.

Jediničnom cijenom obuhvaćena je dobava i ugradnja kamenih obložnica, sitnozrni beton, INOX AISI 316 ankeri, te sav pomoćni materijal i rad do potpunog dovršenja stavke.

Obračun po m<sup>2</sup>.m<sup>2</sup> 68,40**D. KAMENOREZAČKI I RADOVI -  
SVEUKUPNO:**

**TROŠKOVNIK POMORSKIH GRAĐEVINA**

SANACIJA GORNJEG DIJELA OBALNOG ZIDA I ZAObALNE POVRŠINE VEZOVA 7-8

Stavka	Opis	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena
--------	------	------------	----------	-------------	---------------

**E. OSTALI RADovi**

E.1. Ugradnja polera "Veliki tip" za sigurno opterećenje od 150 kN iz nodularnog lijeva sa odgovarajućim sidrenim pločama i vijcima.

Jediničnom cijenom je obuhvaćena samo ugradnja, a dobava polera je je obveza Investitora.

Obračun po kom.

kom 4,00

E.2. Izrada nosivog sloja asfaltbetona AC 32 base 50/70, debljine sloja 8,0 cm (AG6, M2E). Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, pripremu podloge, prskanje emulzijom, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja.

Obračun po m<sup>2</sup> gornje površine ugrađenog sloja

m<sup>2</sup> 760,00

E.3. Izrada habajućeg sloja asfaltbetona AC 11 surf 50/70, debljine sloja 5,0 cm (AG1, M3E). Obuhvaća nabavu materijala, prijevoz, pripremu podloge, prskanje emulzijom, upotrebu opreme te sav rad na izradi i ugradnji sloja.

Obračun po m<sup>2</sup> gornje površine ugrađenog sloja

m<sup>2</sup> 760,00

E.4. Demontaža postojećih V-brodobrana, te naknadna priprema i ugradnja nakon dovršenja sanacije obalnog zida. Brodobrani se naknadno ugrađuju na približno istim pozicijama sa kojih su demontirani. Za ugradnju brodobrana nakon dovršenja sanacije potrebno je odštemati manji podmorski dio postojećeg obalnog zida u širini i visini dovoljnoj za nesmetanu ugradnju brodobrana.

Obuhvaća sav materijal, opremu i rad do kompletnog dovršenja stavke.

Obračun po kom.

kom 4,00

E.5. Rekonstrukcija dionice vodovodnih instalacija koje je potrebno ukloniti zbog radova na sanaciji obalnog zida. Instalacija uključuje vodovodne cijevi DUKTIL DN 150 mm od modularnog lijeva klase K-9 (NP 10) bar, hidrantsko okno sa lijevnoželjeznim poklopcem dimenzija 600x600 mm (400 kN) i podzemni hidrant DN 80 mm, L=550 mm sa pripadajućom fazonerijom.

Stavka uključuje i tlačnu probu dionice rekonstruiranog cjevovoda na tlak od 15 bar u trajanju od 30 minuta, te dezinfekciju cjevovoda i dostavu Atesta Zavoda za javno zdravstvo o sanitarnoj ispravnosti vode u rekonstruiranoj dionici cjevovod.

U stavku je potrebno uključiti sav materijal, opremu i rad do kompletnog dovršenja stavke.

komplet

**TROŠKOVNIK POMORSKIH GRAĐEVINA**

SANACIJA GORNJEG DIJELA OBALNOG ZIDA I ZAObALNE POVRŠINE VEZOVA 7-8

Stavka	Opis	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena
--------	------	------------	----------	-------------	---------------

E.6. Rekonstrukcija dionice trase DTK instalacija koja se sastoji od 8 komada rebraste PVC cijevi d=50 mm i dva okna sa lijevanoželjeznim poklopcima dimenzija 600x600 mm (400 kN).

Trasom prolaze elektro i telekom vodovi (optika) koje tijekom cijelog vremena izvođenja radova moraju biti u punoj funkcionalnosti. U slučaju oštećenja istih uslijed predmetnih radova na sanaciji obalnog zida potrebno ih je sanirati/zamijeniti do ostvarenja potpune funkcionalnosti.

U stavku je potrebno uključiti sav materijal, opremu i rad do kompletnog dovršenja stavke. komplet

**E. OSTALI RADOVI - SVEUKUPNO:****REKAPITULACIJA TROŠKOVA GRADNJE****A. PRIPREMNO - ZAVRŠNI RADOVI****B. ZEMLJANI RADOVI****C. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI****D. KAMENOREZAČKI I RADOVI****E. OSTALI RADOVI****UKUPNO /KUNA/ :****PDV 25% /KUNA/ :****SVEUKUPNO /KUNA/ :****NAPOMENA:**

Iskazane količine po pojedinim stavkama služe za grubo sagledavanje opsega i količine radova. Obračun će se vršiti prema stvarno utrošenim količinama utvrđenim u građevinskoj knjizi i ovjerenim od službe stručnog nadzora.

Lučka uprava Dubrovnik se obavezuje do zaključenja natječaja omogućiti svakom ponuditelju obilazak objekta te pružiti eventualne dodatne informacije u svrhu izrade kvalitetne ponude.

Datum:

Ponuditelj:

OIB:

Br. Ponude: