

TROŠKOVNIK

SANACIJE PODMORSKOG DIJELA OBALNOG ZIDA U LUCI PORAT dionica 53 m

Napomena: U cijenu svake stavke uključiti sve ručne Transporte materijala do mjesta izvođenja radova, te čišćenje gradilišta. Izvođač radova je dužan osigurati gradilišta za vrijeme izvođenja radova prema propisima zakona o zaštiti na radu, te drugim važećim zakonima i propisima.

I. PRIPREMNI RADOVI

Čišćenje podmorskog dijela obalnog zida mlazom vode pod pritiskom. Čišćenje se izvodi mlazom pod pritiskom od 200 do 500 bara, kojim se skidaju naslage (alge, školjke, labavi i trošni komadi betona) s površine betona zidova. Obradena površina mora biti čista i kompaktna, bez površina betona u rastrošnom stanju. U jediničnoj cijeni sadržan sav potreban rad i materijal na štemanju pod morem, te uklanjanju odštemanog materijala na mjesto prema odredbi nadzornog inženjera.

Obračun po m² očišćene površine.

m² 106,0 a' € €

I. PRIPREMNI RADOVI - ukupno

€

II. ZEMLJANI RADOVI

1. Podmorsko čišćenje nakupine materijala ispred nožice obalnog zida, razbijanje i uklanjanje betonske ispune temelja obalnog zida. Sastav nakupine je materijal iz nasipa, dijelovi urušene betonske plombe, kao i kameni elementi iz nosive stukture obalnog zida. U jediničnoj cijeni sadržani su sva potrebna sredstva, materijal i rad na uklanjanju i deponiranju materijala, kao i odvoz materijala na trajni deponij prema odredbi nadzornog inženjera.

Obračun po m³ uklonjenog materijala.

m³ 27,0 a' € €

2.	<p>Ručno refuliranje morskog dna ispod obalnog zida za izradu temelja. Refuliranje se izvodi ručno da bi se očistilo područje na kojem će se izvesti novi dio arm.bet. temelja. U jediničnoj cijeni sadržan je sav potreban materijal i rad na refuliranju i deponiranju materijala na mjesto prema odredbi nadzornog inženjera te sva pripomoć ronioaca.</p> <p>Obračun po m³ refuliranog materijala na osnovu snimke prije i poslije izvršenog rada.</p>	m ³	27,0	a'	€	€
3.	<p>Zatrpavanje prostora ispred temelja obalnog zida. Za izradu nasipa upotrijebiti će materijal iz iskopa. Kamen mora biti čist, bez primjesa zemlje, gline i sl. Po završetku nasipavanja potrebno je izvesti grubo planiranje.</p> <p>U jediničnoj cijeni obračunat sav rad i materijal. Obračun po m³ nasipanog materijala temeljem geodetskog snimka prije i poslije izgrađenog nasipa.</p>	m ³	38,0	a'	€	€
4.	<p>Ukrcaj u vozilo i odvoz viška materijala iz iskopa na deponiju na udaljenosti do 10,0 km ili na mjesto koje odredi nadzorni inženjer. U stavku je uračunat istovar i grubo planiranje materijala na mjesto istovara.</p> <p>Obračun po m³ stvarno odvezenog materijala (1,00 m³ x 1,25 rastresitost).</p>	m ³	11,0	a'	€	€
II. ZEMLJANI RADOVI - ukupno						€

III. BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI

1. Armirano betonski temelj.
Izrada armirano betonskog temelja obalnog zida, debljine temelja 30 cm, širine 80 cm u kalupnom betonu na samom mjestu. Betoniranje se pod morem izvodi kontraktor postupkom pomoću betonske pumpe bez vertikalnih prekida s nadvišenjem. Beton zida je C35/45 i razreda izloženosti XS2.

U jediničnoj cijeni ove stavke obuhvaćena je priprema betona, transport do mjesta ugradbe, ugradnja, obrada te njega i zaštita betona, kao i odstranjivanje (štemanje) viška ispranog betona, dobava, doprema, čišćenje, ravnanje, savijanje, postavljanje i povezivanje rebrastog betonskog čelika kvalitete B 500B, ankeri Φ 14/50cm, duljine 60 cm, potrebna paljena žica s povezivanjem, podmetači i nosači armature, sav potreban rad i transport. Također su obuhvaćeni troškovi ronioca te svi troškovi izrade, postavljanja, učvršćivanja, premještanja i demontiranja jednostrane oplata kao i svi pomoćni radovi. Obračun se vrši po m^3 ugrađenog betona, kg ugrađene armature odnosno m^2 postavljene oplata.

a) beton	m^3	16,0	a'	€	€
b) oplata	m^2	27,0	a'	€	€
c) armatura	kg	80,0	a'	€	€

2. Betoniranje "kontraktor" postupkom, pod morem, podlokanih dijelova obalnog zida - "plombe", širine 25 cm, prema nacrtu. Dobava, doprema i ugradnja betona za sanaciju oštećenih dijelova obalnog zida. Betoniranje se pod morem izvodi kontraktor postupkom pomoću betonske pumpe bez vertikalnih prekida. Beton zida je C35/45 i razreda izloženosti XS2. Veza s obalnim zidom ostvariti će se ankerima $\Phi 14/50\text{cm}$, duljine 60cm koja su prethodno ugrađena u postojeći zid (bušenje rupa pod morem $\Phi 20$ mm, nakon bušenja, rupe je potrebno očistiti od ostataka betona te nakon toga ugraditi sidra $\Phi 14$ mm. Prije ugradnje sidara, potrebno je izbušene rupe ispuniti epoksidnom smolom tip kao HIT-RE 500 prema uputama proizvođača), što je uljučeno u jediničnu cijenu armature. U jediničnoj cijeni ove stavke obuhvaćena je priprema betona, transport do mjesta ugradbe, ugradnja, obrada te njega i zaštita betona, dobava, doprema, čišćenje, ravnanje, savijanje, postavljanje i povezivanje rebrastog betonskog čelika kvalitete B 500B. Također su obuhvaćeni troškovi ronioca, te svi troškovi izrade, postavljanja, učvršćivanja, premještanja i demontiranja jednostrane oplata kao i svi pomoćni radovi. Obračun se vrši po m^3 ugrađenog betona, kg ugrađene armature odnosno m^2 postavljene oplata.

a) beton	m^3	16,0	a'	€	€
b) oplata	m^2	53,0	a'	€	€
c) armatura	kg	80,0	a'	€	€

III. BETONSKI RADOVI - ukupno

€

REKAPITUALACIJA

I. PRIPREMNI RADOVI	€
II. ZEMLJANI RADOVI	€
III. BETONSKI RADOVI	€

UKUPNO	€
PDV (25%)	€
SVEUKUPNO	€

Krk, siječanj 2024.

Ponuditelj: