

INVESTITOR : **OPĆINA TISNO**
ZAHVAT : **BETINA – TRG NA MORU**

TROŠKOVNIK
za rekonstrukciju trga na moru u Betini

Na površini predmetnog zahvata će se polagati trase kolektora prema:

Glavni projekt:

INFRA PROJEKT d.o.o. Vukovarska 148, Split
T.D. 13 / 10 – MB1_2 Studeni 2011.

Potvrda glavnog projekta Klasa: 361-03/12-01/1

Ur. broj: 2182/1-16-12-6 Šibenik, 21.02.2012.

Obavezna postava trasa kolektora prije radova uređenja predmetnog zahvata. Postava trasa kolektora nije predmet ovog troškovnika.

A. GRAĐEVINSKI OBRTNIČKI RADOVI

I PRIPREMNI RADOVI

1.	Izrada i postava table sa oznakom naziva građevine, investitora, izvođača i projektanta.	kom.	1,00	0,00
2.	Izvedba ograde gradilišta sa montažnom tipskom žičanom ogradom. Obavezno ostaviti koridore za nesmetan prolaz ljudi i dostave.	m´	18,00	0,00
3.	Uklanjanje klupa za sjedenje. Stavka uključuje odvoz i deponiranje u općinske prostorije udaljenost do 10 km.	kom.	7,00	0,00
4.	Ocrtavanje trasa svih postojećih instalacija u zoni obuhvata prije početka radova.	paušal	1,00	0,00
5.	Geodetski radovi. Obuhvaćaju sav rad na održavanju točaka operativnog poligona i repera, rad na iskolčenju svih elemenata okoliša, sva mjerenja u vezi prijenosa podataka iz projekta na teren i obrnuto; postavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu od početka radova do predaje svih radova investitoru te izrada snimka izvedenog stanja.	paušal	1,00	0,00
UKUPNO :				0,00

II RADovi RuŠENJA, DEMONTAŽE I ISKOPA

VAŽNO !!!

Prilikom iskopa terena i rušenja paziti da ne dođe do oštećenja postojećih instalacijskih vodova, stoga je potrebno prethodno zatražiti od nadležnih organa detaljan položaj istih, uključivo odgovarajuća zaštita.

Prilikom izvođenja radova potrebno je izvesti odgovarajuće osiguranje ceste, uključivo potrebna signalizacija.

Sve nejasnoće prethodno riješiti sa projektantom i izvođačem.

Osigurati komunikaciju postojećim objektima.

1.	Demontaža i odvoz na općinski deponij ili spremište.			
	Rasvjetni stup, H = 5,0 m	kom.	2,00	0,00
	Stup barjaka, H = 8,0 m	kom.	1,00	0,00
2.	Uklanjanje postojećih stabala iz zelenih otoka.			
	Sječenje stabala sa komplet svim radnjama i predranjama i vađenjem panjeva promjera 10 i više cm. U cijenu uključiti utovar i prijevoz drvene građe i svih otpada na deponiju koju osigurava izvođač. U jediničnoj cijeni obuhvaćen je sav potreban rad i materijal oko sječe, iskopa, izvlačenja, utovara i prijevoza na deponij. Obračun se vrši po komadu posječenog stabla. Strojno otpavanje i adekvatno deponiranje stabala radi ponovne sadnje.			
	Stablo tamarisa promjera krošnje cca 5 m – siječa.	kom.	2,00	0,00
	Stabla masline promjera krošnje cca 2,5 m – deponiranje.	kom.	2,00	0,00
3.	Strojno iskop zemlje iz zelenih otoka visini 35,0 cm. Stavka uključuje odvoz i deponiranje na općinski građevinski deponij udaljen 21 km. Napomena: voditi računa da se ne ošteti postojeći spomenik unutar zelene površine.	m ²	45,00	0,00
4.	Strojno rušenje betonskih temelja rasvjetnog stupa. U cijenu uključen odvoz i deponiranje na općinski deponij udaljen 21 km. Temelji dim. 70X70x35,0 cm	kom.	3,00	0,00
5.	Strojno rušenje zidova bazena sa cvijećem. Zidani u sistemu kamen-beton debljine 30,0 cm a visine 35,0 cm. Stavka uključuje odvoz i deponiranje na općinski građevinski deponij udaljen 21 km. Napomena: voditi računa da se ne ošteti postojeći spomenik unutar zelene površine.	m´	73,00	0,00
6.	Uklanjanje betonske galanterije debljine 8,0 cm u zoni obuhvata. Stavka uključuje odvoz i deponiranje na općinski građevinski deponij udaljen 21 km.	m ²	390,00	0,00
7.	Rušenje betonskog sloja debljine 8,0 cm u zoni obuhvata. Stavka uključuje odvoz i deponiranje na općinski građevinski deponij udaljen 21 km.	m´	333,00	0,00

8.	<p>Strojno široki iskop nasipa u visini 10,0 cm. Dno iskopa planirano točnošću ± 2 cm. Stavka uključuje odvoz i deponiranje na općinski građevinski deponij udaljen 21 km.</p>	m ²	200,00	0,00
9.	<p>Izrada tucaničkog naboja debljine 5,0 cm. Na nabijenoj zemljanoj posteljici izraditi tucanički naboj od tucanika veće i manje krupnoće s nabijanjem u dva sloja. Nabijanje vršiti strojno, valjanjem uz posipanje gornje površine sitnim tucanikom (nularica) tako da površina bude ravna s točnošću ± 2 cm. Modulom stišljivosti 80 MPa</p>	m ²	623,00	0,00
10.	<p>Izrada tucaničkog naboja debljine 10,0 cm unutar zoga za bučanje. Na nabijenoj zemljanoj posteljici izraditi tucanički naboj od tucanika veće i manje krupnoće s nabijanjem u dva sloja. Nabijanje vršiti strojno, valjanjem uz posipanje gornje površine sitnim tucanikom 5,0 cm (nularica) tako da površina bude ravna s točnošću <1 cm. Modulom stišljivosti 80 MPa</p>	m ²	100,00	0,00
11.	<p>Izrada završnog sloja zoga za bučanje. Na predhodno nabijenu tucaničku podlogu se postavlja geotekstil kao podloga završnom sloju pijeska. Završni sloj pijeska nabijati strojno (vibro "žaba").</p>			
	Geotekstil 300 g/m ² sa preklopom od 30 cm. Postava duplo unakrsno.	m ²	100,00	0,00
	Pijesak granulacije 0-2 mm, debljina sloja 10,0 cm.	m ²	100,00	0,00
UKUPNO :				0,00

III BETONSKI RADOVI

1.	Betoniranje podložnog betona na dnu temeljnih rovova, debljine 10,0 cm sa betonom C20/25, kao podloga temelja rasvijetnih stupova i zidova zoga.	m ²	21,00	0,00
2.	<p>Izrada dvoslojne armirano-betonske konstrukcije. Donji sloj je armirano-betonska ploča debljine 12,0 cm, a gornji sloj je nearmirana dilatirana ploča od bijelog betona debljine 7,0 cm koja se obrađuje tehnikom brušeno-četkano. Način ugradbe je mokro na suho.</p> <p>Na pripremljenu tamponsku podlogu postavlja se PVC folija na koju se izvodi armirano-betonska podloga debljine 10,0 cm od betona C35/45 (maks. zrno agregata 32mm) s polipropilenskim vlaknima i armaturom MA B500B na projektiranu visinu, uz obaveznu njegu betona. Ugradba betona se vrši strojno ili ručno uz potrebno vibriranje.</p> <p>7 dana po završetku betoniranja izvodi se gornji sloj - dilatirana nearmirana konstrukcija od bijelog betona debljine 7cm od betona C30/37 (bijeli cement CEM I 52,5R, maks. zrno agregata 16 mm) s polipropilenskim vlaknima. Ugradba betona je strojna ili ručna. Obrada gornje plohe nakon betoniranja mora biti zatvorene strukture bez vidljivih rupica.</p> <p>Unutar 24h za gornji je sloj potrebno izvršiti zapilavanje dilatacija te ponovni prelaz s krunom za zakošavanje dilatacije. Izvedba reza dilatacije je strojna u debljini 3 mm, dubine 2,0 cm na maksimalnim razmacima 2,0 m. Razmak dilatacija u dva međusobno okomita smjera se nesmiije razlikovati za više od dva puta.</p> <p>Po završetku izvedbe dilatacija, 48-72h nakon betoniranja izvodi se strojno brušenje bijelog dekorativnog betona. Po završetku brušenja vrši se strojno četkanje do postizanja željenog izgleda betonske površine.</p> <p>Po završetku radova dilatacije se ispunjavaju trajno elastičnim kitom bijele boje uz prethodnu obradu dilatacije prednamazom za bolju prionjivost.</p> <p>Prije početka radova potrebno je napraviti probno polje kako bi se utvrdio izgled betona. Nakon betoniranja je kroz 7 dana obavezna njega betona. Prije ugradnje gornjeg sloja betona, postojeću donju armirano-betonsku ploču je potrebno dobro očistiti i ispuhati te navlažiti.</p> <p>U cijenu je uračunat sav potreban materijal, rad i transport. Obračun se vrši po m2 izvedene površine.</p> <p>Stavka uključuje izradu kanala dim. 16/11,0 cm u ploči ukupne dužine 140,0 m, te rupa 11/21/20,0 cm ukupno komada 9.</p> <p>Prema ovom projektu (donji sloj)</p> <p>Prema ovom projektu (gornji sloj)</p>	m ²	470,00	0,00
		m ²	320,00	0,00

3.	<p>Izrada i postava betonskih prefabriciranih blokova (prema detalju) dim. presjeka 40/40,0 cm s betonom kao iz stavke 2 (izgled površine mora biti identičan).</p> <p>Blokove betonirati u za to pripremljenom kalupu (glatka - blažuj oplata), sve plohe osim donje vidljive.</p> <p>Prodori radi prijevoza i montaže vidljivi u detaljima.</p> <p>Bridove s gornje strane bloka obavezno zaobliti brušenjem.</p> <p>Blok dužine 3,60 m. kom. 3,00 0,00</p> <p>Potrebna armatura za sve blokove kg. 35,00 0,00</p>
4.	<p>Betoniranje AB temelja rasvjetnih stupova dim. 80/80/80,0 cm sa betonom C30/37.</p> <p>U cijenu uračunata armatura 20 kg/kom.</p> <p>Obavezno u cijenu uračunati i sidrene vijke za montažu odabranog rasvjetnog stupa, prema uputama proizvođača.</p> <p>Betoniranje u potrebnoj dašćanoj oplati. kom. 2,00 0,00</p>
5.	<p>Betoniranje AB temelja stupa barjaka dim. 80/80/80,0 cm sa betonom C30/37.</p> <p>U cijenu uračunata armatura 20 kg/kom.</p> <p>U cijenu uračunati i Inox cijev za montažu barjaka. Inox cijev unutarnjeg promjera 130 mm a dužine 1,0 m.</p> <p>Cijev ograđena u temelj i na visini od 80,0 cm se pločicom sidri u temelj.</p> <p>Betoniranje u potrebnoj dašćanoj oplati. kom. 1,00 0,00</p>

6.	<p>Betoniranje ogradnih zidova zoga za bučanje. Zid debljine 20,0 cm u dvostranoj glatkoj – blažuj oplati. Betoniran bijelim betonom, armiran vlaknima. Visina zida od min. 60 do max. 120 cm – sve vidljivo iz grafičkih priloga. Bridove zida obavezno zaobliti brušenjem. Izgled identičan plohi iz stavke 2 .</p>	m ²	50,00	0,00
7.	<p>Betoniranje postamenta za podnu rasvjetu. Betoniranje bijelim betonom armiranim vlaknima, u potrebnoj glatkoj - blažuj oplati (izgled gornje plohe identičan plohi iz stavke 2). Rasvjeta u zelenim otocima, beton D85 x Š30 x V20 cm s utorom za rasvjetno tijelo D65 x Š10 x V8 cm, prema detalju.</p>	kom.	4,00	0,00
UKUPNO :				0,00

IV TESARSKI RADOVI

1.	Dobava i postava hrastovih grednjaka dim. 15/10,0 cm. Grednjaci sa tri strane premazani bitumenskim premazom se postavljaju u za to pripremljene betonske kanale na ugrađene sidrene navojne šipke od INOX - a (predmet posebne stavke). Veza grednjaka i INOX narezne šipke sa podložnom pločicom promjera 30 mm, debljine 2 mm, te pripadajuća matica, sve prema detalju. Vidljivi spoj betona i drveta zapuniti trajno elastičnim kitom. Drvene grednjake bojati lazurnom impregnacijom te s lazurnim premazom četiri puta prema tonu po izboru projektanta. Sve navedeno u stavci je uključeno u cijenu. Segmenti grede 4,5 m.	m´	33,00	0,00
2.	Dobava i postava stupa za barjak Ø120 mm od hrastovine. Stup konusni sa gornjim promjerom Ø60 mm. Bojati lazurnom impregnacijom te s lazurnim premazom četiri puta prema tonu po izboru projektanta. Postava u Inox cijev s dvokomponentnim kitom, Inox cijev nije predmet stavke. U stavku uključen i sistem za podizanje barjaka. Visina stupa 8,0 m	kom.	1,00	0,00
3.	Izrada i postava sjedišta na betonske prefabricirane blokove. Sjedište dužine 1,5 m izvedeno od hrastovih dužica 46/26 mm. Sjedište formira obrnuto slovo "U" i nasjeda na betonski blok, šest dužica postavljene s gornje strane bloka a po tri obostrano na lice bloka. Postava na betonski plok kao i međusobna povezanost dužica s tri Inox plosna željeza dim 30/5 mm. Hrastovina tretirana s dvije ruke impregnata te završno s tri ruke epoksid bezbojnog laka za eksterijer. Obračun prema broju betonski blokova ondosno broju potrebnih sjedišta.	kom.	3,00	0,00
UKUPNO :				0,00

VI KAMENOREZAČKI RADOVI

1.	Izrada podne plohe od oblutaka. Izvodi se na način da se u sloj svježeg betona debljine 7,0 cm postavljaju oblutci, birajući plosnatije komade 5-8 cm u promjeru, te se međuprostor zalijeva betonom sitne granulacije. Nakon zalijevanja međuprostora, mokrom keramičarskom spužvom briše se cementno mlijeko i ostaci betona sa oblucima. Sve vidljivo iz detalja ceste.	m ²	150,00	0,00
2.	Oblaganje obalne šetnice pločama od bijelog vapnenca deb. 5,0 cm kao "DOLIT" ili jednakovrijedno Štokovane kamene ploče polagati bez fuge u suhi cementni mort 1:3 deb. 5,0 cm. Boja i tekstura (vena kamena) po izboru projektanta. Sve izvesti pažljivo sa nagibima prema projektu. Horizontalne tolerancije nema. Obračun po m ² gotove obloge.	m ²	75,00	0,00
	25/25,0 cm	m ²	50,00	0,00
	25/50,0 cm	m ²	25,00	0,00
	50/50,0 cm	m ²		
3.	Postava poklopnica dim. 50/100,0 cm na nadmorski dio obalnog zida. Poklopnice izvedene od bijelog vapnenca sa zaobljenim rubom kao "DOLIT" ili jednakovrijedno Štokovane kamene ploče slagati u cementnom mortu 1 : 3 deb. 20,0 cm. Boja i tekstura (vena kamena) po izboru projektanta. Horizontalne tolerancije nema. Obračun po m ² gotove obloge.	m ²	90,00	0,00
UKUPNO :				0,00

VII URBANA OPREMA

1.	Dobava i postava fiksnih ogradnih stupića "Via Augusta" ili odgovarajuće.	kom.	12,00	0,00
2.	Dobava i postava koša za otpatke "KOŠARA JAZINE, nab. ARTA-ZIP" ili odgovarajuće.	kom.	1,00	0,00
3.	Dobava, montaža i spajanje cestovne LED svjetiljke, kućište od visokotlačno lijevanog aluminija, CRI≥75, 4000K, IP66, IK10, cestovna optika širokog snopa svjetla WRN, snaga svjetiljke 42W, svjetlosni tok izvora svjetla 4300lm, svjetlosna iskoristivost svjetiljke 92%, servisni životni vijek: 100000 sati pri L80, tip kao Philips Stela BPP614	kom.	2,00	0,00
4.	Dobava i montaža dekorativnog cijevnog stupa, visine H = 5m, stup mora imati antikoroziivnu zaštitu izvana i iznutra, plastificiran u RAL boji svjetiljke, letvicom za ovjes stupne razdjelnice, stupnom razdjelnicom, vijkom za uzemljenje izvana i iznutra, mora biti isporučen sa pripadajućim temeljnim vijcima, maticama i šablonom za ugradnju temeljnih vijaka Stavka uključuje sve radove potrebne za spoj na javnu električnu mrežu, udaljenosti do 10 m.	kom.	2,00	0,00
5.	Dobava i montaža vanjske ugradne podne svjetiljke dužine 650mm, prsten od nehrđajućeg čelika s difuzorom od kaljenog stakla, s LED izvorom snage 13,5W, 1250lm, 4000K, zaštite IP67, IK08; tip kao LEDS Gea komplet sa kutijom za ugradnju i predspojnom napravom Stavka uključuje sve radove potrebne za spoj na javnu električnu mrežu, udaljenosti do 10 m.	kom.	4,00	0,00
6.	Dobava i ugradba elemenata Qmax odvodnog sustava visokog hidrauličkog kapaciteta, izvedenog iz polietilena srednje gustoće i metalnog upojnog raspora za srednje opterećenje C250. Sustav Qmax sastoji se od odvodnog tijela iz polietilena duljine 2000 mm i upojnog okvira iz vruće cinčanog čelika s upojnim rasporima od 10 mm . Stavka uključuje spoj na izvedenu oborinsku instalaciju kontaktnog trga. d 150	kom.	10,00	0,00
UKUPNO :				0,00

VIII. HORTIKULTURA

1. POVRŠINE S STABLIMA

Stavka uključuje dovoz, razastiranje i valjanje sloja od 30,0 cm nove plodne zemlje (čisti supstrat), sadnju i razvod i spajanje cijevi kap na kap.

U cijenu također uključena postava geotekstila prije razastiranja i 5,0 cm oblutka nakon razasitranja zemlje.

Zelena površina oznake A	m ²	27,00	0,00
Sadnja postojećih stabala masline.	kom.	2,00	0,00

2. GRMOLIKE TRAJNICE I CVIJEĆE

Stavka uključuje dovoz, razastiranje i valjanje sloja od 30,0 cm nove plodne zemlje (čisti supstrat), sadnju i razvod i spajanje cijevi kap na kap.

U cijenu također uključena postava geotekstila prije razastiranja i 5,0 cm oblutka nakon razasitranja zemlje.

Zelena površina oznake B	m ²	27,00	0,00
Grm PLANIKA(LAT. Arbutus unedo L.)	kom.	2,00	0,00
Grm MIRTA	kom.	2,00	0,00

UKUPNO : 0,00

REKAPITULACIJA

A GRAĐEVINSKI OBRTNIČKI RADOVI

I	PRIPREMNI RADOVI	0,00
II	RADOVI RUŠENJA, DEMONTAŽE I ISKOPA	0,00
III	BETONSKI RADOVI	0,00
IV	TESARSKI RADOVI	0,00
VI	KAMENOREZAČKI RADOVI	0,00
VII	URBANA OPREMA	0,00
VIII.	HORTIKULTURA	0,00

UKUPNO Kn : **0,00**

PDV 25% Kn : **0,00**

SVEUKUPNO Kn : **0,00**

Izradio : " A R X " d.o.o. - Šibenik
Damir Lasinović M.A.

Šibenik, siječanj 2017.