

TROŠKOVNIK I. FAZE RADOVA

A PRIPREMNI RADOVI

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

1. Uklanjanje drveća ϕ od 10 do 30 cm mjereno 1,0 m' od terena te uklanjanje panjeva. Ovaj rad obuhvaća sječu stabala s odsjecanjem grana na dužinu pogodnu za prijevoz, vađenje panjeva i korijena sa utovaraom i prijevozom na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Jedinična cijena mora sadržati naknadu za korištenje deponije kao i eventualnu eko naknadu.

Obračun po komadu posječenog i zbrinutog drveća sa panjevima.

kom	2,00	a'		kn		kn
-----	------	----	--	----	--	----

2. Iskolčenje objekta.

Iskolčenje svih objekata na osnovi podataka iz projekta na terenu sa snimanjem visina na terenu radi usporedbe sa visinama iz izvedbenog projekta.

Obračun po m² površine zahvata.

m ²	380,00	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

3. Sva geodetska mjerenja kojima se podaci iz projekta prenose na teren ili sa terena na projekt za cijelo vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru , a mjeri se i plaća po m².

Obračun po m² površine zahvata.

m ²	380,00	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

4. Rušenje potpornih betonskih i kamenih ogradnih zidova sa betonskim temeljima. Rad se sastoji od rušenja, iskopa temelja, razbijanje betona te utovara i odvoza na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Jedinična cijena treba sadržati i naknadu za korištenje deponija kao i eventualnu eko naknadu.

Obračun po m³ srušenog i odveženog materijala mjereno u sraslom tlu.

m ³	55,63	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

5. Zarezivanje asfalta motornom rezalicom bez obzira na debljinu asfalta.

Zarezivanje asfalta treba izvesti u dva navrata i to kod početka građevinskih radova i nepostredno prije asfaltiranja. Zarezivanje mora biti pravo linijsko..

Obračun po m' zarezanog asfalta.

m'	48,00	a'		kn		kn
----	-------	----	--	----	--	----

- 6 Strojno razbijanje asfalta bez obzira na debljinu te utovar istoga u prevozno sredstvo i odvoz na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Jedinična cijena mora sadržati i naknadu za korištenje deponije kao i Eko naknadu.

Obračun po m² zbrinutog asfalta.

m ²	24,00	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

7. Izrada privremene ograde na istočnoj strani proširenja groblja na udaljenosti 1,00 m od međe. Ograda se izvodi visine 1,10 m' od armaturne mreže Q196 (ϕ 5 okna 10/10) pričvršćene na drvene gredice 10x10 cm dužine 1,50 m. Gredice - nosači mreže treba postaviti na rasteru od 2,00 m betoniranjem u temelju 40x40x40 cm.
 Obračun po m' izvedene privremene ograde prema opisu stavke.

m ²	37,00	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

A UKUPNO PRIPREMNI RADOVI kn

B ZEMLJANI RADOVI

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

1. Strojni površinski iskop humusa u debljini prema projektu (20 cm) ili iznimno stvarne debljine prema uputama nadzornog inženjera. Iskopan humus treba utovariti u prevozno sredstvo.

Obračun po m³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom stanju.

m ³	71,20	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

2. Strojni široki iskop tla bez obzira na kategoriju terena prema odredbama projekta. Iskopani materijal treba utovariti u prijevozno sredstvo.

Obračun po m³ iskopanog i utovarenog materijala.

m ³	79,37	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

3. Iskop građevinskih jama za izvedbu grobnih građevina, ukopnih mjesta u tlu bez obzira na kategoriju terena. Dimenzije građevinskih jama prema dimenzijama iz projekta u veličini prema broju ukopnih mjesta, sa proširenjem građevinske jame u dnu 30 cm i pokosom 5:1. Iskopani materijal treba utovariti u prevozno sredstvo.

Obračun po m³ iskopane građevinske jame sa utovarom u prevozno sredstvo u sraslom stanju.

m ³	534,58	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

4. Uređenje dna građevinskih jama. Rad se sastoji od finog planiranja dna na projektiranu kotu te zbijanje sa odgovarajućim uređajima za zbijanje. Naročitu pažnju treba posvetiti zbijanju tla ispod trakastih temelja.

Obračun po m² uređenog dna.

m ²	168,96	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

5. Iskop temelja potpornih zidova prema dimenzijama iz projekta u tlu bez obzira na kategoriju terena. Obračun iskopa prema idealnom profilu iz projekta bez proširenja za oplatu što treba uzeti u obzir kod formiranja jedinične cijene. Iskopni materijal treba utovariti u prevozno sredstvo.

Obračun po m³ iskopanog i utovarenog materijala u sraslom tlu.

m ³	51,71	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

6. Odvoz utovarenog materijala na privremenu deponiju za izradu nasipa nakon izrade objekata. Privremena deponija je u krugu 500 m' i osigurava Investitor radova. Po završetku radova deponiju treba vratiti u prvobitno stanje.

Obračun po m³ odveženog materijala na privremenu deponiju u sraslom tlu.

m ³	292,11	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

7. Odvoz utovarenog materijala na trajnu deponiju koju mora osigurati sam izvođač radova. Jedinična cijena mora sadržati i naknadu za korištenje deponije kao i eventualnu eko naknadu.

Obračun po m³ odveženog materijala u sraslom tlu.

m ³	444,75	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

8. Izvedba nasipa na svim dijelovima građevine. Rad se sastoji od utovara materijala na privremenoj deponiji, dovoza materijala do mjesta ugradnje i sama ugradnja materijala u nasip. Izvedbu nasipa treba izvoditi u slojevima maksimalne debljine 0,50 m'. Svaki sloj nasipa treba strojno, a prema potrebi ručno isplanirati te strojno zbiti. Materijal za izvedbu nasipa mora se na deponiji probrati tako da maksimalno zrno ne bude veće od 20 cm, a granulacija materijala takva da koeficijent nejednolikosti bude veći od 9 ($U=d\ 60/d_{10}$), odgovarajuće vlažnosti, a po potrebi isti treba vlažiti kod same ugradnje. Zbijanje pojedinog sloja nasipa treba izvesti odgovarajućim uređajima - strojevima za zbijanje u zavisnosti o širini sloja nasipa (žaba ili valjak).

Obračun po m³ izvedenog nasipa u sraslom stanju sa svim navedenim radovima.

m ³	292,11	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

9. Uređenje posteljice kao završnog sloja nasipa na pješačkoj stazi kao i nasipa oko građevina grobnih ukopnih jama sve u skladu sa OTU-om za radove na cestama. Rad se sastoji od izvedbe završnog sloja nasipa sa probranim kamenim materijalom na projektiranu kotu sa pripadajućim padom te samim zbijanjem. Zbijenost posteljice (završnog sloja nasipa) treba biti veća od $M_s > 40\text{ MN/m}^2$ ispitano kružnom pločom $\phi\ 30\text{ cm}$ što treba dokazati ispitivanjem po ovlaštenoj ustanovi. Na pješačkoj stazi zbijenost treba dokazati na dva ispitna mjesta dok kod 1. i 2. reda ukopnih jama po jedno.

Obračun po m² izvedbe posteljice.

m ²	154,93	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

B UKUPNO ZEMLJANI RADOVI kn

C BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

1. POTPORNİ ZİDOVI

- 1.1.** Betoniranje izravnavajućeg sloja (pod betonom) ispod temelja potpornih zidova sa betonom klase C 16/20 u sloju debljine 10 cm. Prije betoniranje treba ručno očistiti od zemlje i labavog kamenja. Širina podbetona je jednaka širini temelja. Stavka sadrži i eventualnu potrebnu oplatu.

Obračun po m³ izvedbenog izravnavajućeg sloja betona.

m ³	5,32	a'		kn		kn
----------------	------	----	--	----	--	----

- 1.2.** Betoniranje temelja potpornih zidova sa betonom klase C 30/37 i razreda izloženosti XC3 prema dimenzijama iz projekta. Spremanje betona, transport i samu ugradnju treba obaviti prema važećim tehničkim normativima za beton i armirani beton. Prije betoniranja u temelj zida treba ugraditi armaturu koja je obračunata u posebnoj stavci. Jedinična cijena treba sadržati i eventualnu potrebnu oplatu. Betoniranje treba izvesti u kampadama u zavisnosti od kote temelja kao i samoj širini.

Obračun po m³ izbetoniranog temelja.

m ³	15,80	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

- 1.3.** Betoniranje zida sa betonom klase C 30/37 i razreda izloženosti XC3 prema dimenzijama iz projekta u dvostranoj oplati. Sve ostalo kao u stavci 2.2. Prije betoniranja u zid treba ugraditi armaturu koja je obračunata u posebnoj stavci. Jedinična cijena treba sadržati i dvostranu oplatu.

Obračun po m³ izbetoniranog zida.

m ³	16,60	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

- 1.4.** Dobava, doprema, savijanje i montaža na objektu predviđene armature B500B.

Obračun po kg ugrađene armature.

1.4.1. Šipkasta armatura B500B.

kg	323,71	a'		kn		kn
----	--------	----	--	----	--	----

1.4.2. Mrežasta armatura B500B.

kg	1.333,08	a'		kn		kn
----	----------	----	--	----	--	----

- 2.** Betoniranje kraka stepeništa sa gazištima i podestom betonom klase C 30/37 i razreda izloženosti XC3 u svemu prema nacrtima iz projekta. Jedinična cijena treba sadržati i potrebnu oplatu stepeništa. Armatura obračunata u stavci 2.4.

Obračun po m³ ugrađenog betona zajedno sa oplatom.

m ³	3,89	a'		kn		kn
----------------	------	----	--	----	--	----

3. GROBNICE

- 3.1.** Betoniranje trakastih temelja zidova grobnica sa betonom klase C 25/30. Dimenzije temelja 20x20 cm. Jedinična cijena treba sadržati i potrebnu dvostranu oplatu. Kod izrade oplata naročitu pažnju treba posvetiti geometriju temelja jer se na isti zida zid od bloketa debljine 20 cm.

Obračun po m³ izbetoniranog temelja.

m ³	6,46	a'		kn		kn
----------------	------	----	--	----	--	----

- 3.2.** Betoniranje horizontalnih serklaža sa konzolnim dijelom betonom klase C 30/37 i razreda izloženosti XC3 u potrebnoj oplati. Armaturu serklaža i konzole obračunati u posebnoj stavci. Jedinična cijena treba sadržati i potrebnu oplatu. Dimenzije temelja 20x20 cm. Jedinična cijena treba sadržati i potrebnu dvostranu oplatu.

Obračun po m³ izbetoniranog serklaža sa oplatom.

m ³	24,51	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

- 3.3.** Betoniranje pokrovnih ploča grobnica sa betonom klase C 30/37, razreda izloženosti XC3. Dimenzija ploča je 0,45x1,00x0,08 m'. Armaturu ploča obračunati u posebnoj stavci 4.4. Jedinična cijena treba sadržati i potrebnu oplatu, utovar, prijevoz do mjesta ugradnje te samu ugradnju ploča na grobnice.

Obračun po m³ ugrađenog betona sa svim navedenim radovima u stavci.

m ³	5,87	a'		kn		kn
----------------	------	----	--	----	--	----

- 3.4.** Dobava doprema i montaža armature na objektu u svemu prema armaturnim nacrtima. Obračun po kg ugrađene armature.

3.4.1. Šipkasna armatura B500B

m ³	242,41	a'		kn		kn
----------------	--------	----	--	----	--	----

3.4.2. Mrežasta armatura B500B

m ³	2.405,26	a'		kn		kn
----------------	----------	----	--	----	--	----

C UKUPNO BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI kn

D ZIDARSKI RADOVI

Jed. mjera	Količina		Jed. Cijena		Vrijednost radova	
------------	----------	--	-------------	--	-------------------	--

- 1.** Zidanje zidova grobnica sa betonskim bloketa u debljini zida od 20 cm. Dimenzije betonskih bloketa je 20x20x40 cm. Zidanje treba izvesti sa produženim malterom u omjeru 1:2:6. Visina zidova prema kotama iz projekta. Jedinična cijena treba sadržati i pomoćnu skelu.

Obračun po m³ izvedenog zida sa dobavom, dopremom betonskih bloketa, produženog maltera i samog rada.

m ³	68,20	a'		kn		kn
----------------	-------	----	--	----	--	----

2. Oblaganje potpornih zidova sa kamenom u debljini obloge od 20 cm. Kamen za zidanje je poluobrađena bunja maksimalne veličine 30x30 cm, a zida se sa cementnim malterom u omjeru 1:4. Razdjelnice moraju biti maksimalne širine 3 cm, ujednačene širine i upuštene. Kamen za zidanje na cijelom kompleksu proširenja mora biti iz jednog nalazišta što mora odobriti projekant. Prije samog zidanja na naličju betonskog potpornog zida treba nanjeti cementni špric te ugraditi u betonski zid ankere od šipkaste armature ϕ 8 mm kao veza kamene obloge i betona. Najmanje dva ankera po m^2 . Posebnu pažnju treba posvetiti obradi kamena za krunu zida radi betonske poklopnice te kod stepenica gdje kulir ploče gazišta imaju preklap od 2 cm.

Obračun po m^3 izvedene obloge a sadrži dobavu dopremu i obradu kamena te samo zidanje na sav potreban materijal

m^3	16,60	a'		kn		kn
-------	-------	----	--	----	--	----

3. Zidanje bočnih zidova stepeništa u kamenu sa jednim licem u debljini od 30 m. Sve ostalo kao u stavci 4.

Obračun po m^3 uzidaog zida sa svim materijalom.

m^3	2,80	a'		kn		kn
-------	------	----	--	----	--	----

D ZIDARSKI RADOVI kn

REKAPITULACIJA			
A	PRIPREMNI RADOVI		kn
B	ZEMLJANI RADOVI		kn
C	BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI		kn
D	ZIDARSKI RADOVI		kn
	UKUPNO:		kn
	PDV:		kn
	SVEUKUPNO:		kn

Projektant:
 Branko Papić, ing. građ.