

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH RADOVA IZGRADNJE NERAZVRSTANE PROMETNICE ULICE ANTE STARČEVIĆA U VODICAMA**

Redni broj	Opis radova	Jedinične mjere	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
------------	-------------	-----------------	----------	------------------	---------------

**A.1.1. PRIPREMNI RADOVI**

**A.1.1.1.**

Geodetsko iskolčenje prometnih površina sa svim pratećim elementima (nogostupima, temeljima opreme, vertikalnim barijerama) prema predmetnoj projektnoj dokumentaciji.

Iskolčenje trase i objekata obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru.

Obračun se vrši po m' iskolčene prometne površine

a/iskolčenje prometnih površina m' 45,00

**A.1.1.2**

Geodetski izračun kubature kamenih zidova po nalogu nazornog inženjera

paušal 1,00

**A.1.1.3**

Geodetska izrada podloge radi projekta zidova po nalogu investitora

paušal 1,00

**A.1.1.4**

Geodetska postava poligona na terenu .po nalogu investitora

paušal 1,00

**A.1.1.5.**

Visinska prilagodba revizionih okana novoj niveleti prometnice. Postojeća okna prilagoditi će se novoj niveleteti prometnice promijenom visine za 10 cm. U cijenu uračunat sav potreban rad, materijal i strojevi. Obračun po komadu prilagođenog okna.

kom 21,00

**A.1.1.6.**

Sječanje stabala sa kresanjem grana i vađenjem panjeva promjera 10 i više cm. Ovaj rad obuhvaća sječanje stabala debljeg od 10 cm, kresanje grana, vađenje panjeva, utovar i prijevoz drvene mase na gradsku deponiju "Bikarac".

Stabla i panjeve treba ukloniti na svim mjestima predviđenim projektom kao i na mjestima koja odredi nadzorni organ. U jediničnoj cijeni obuhvaćen je sav potreban rad i materijal oko sječe, iskopa, izvlačenja, utovara i prijevoza u deponiju. Obračun se vrši po komadu posječenog stabla.

a/sječanje stabala promjera 10 do 30 cm kom 3,00

**PRIREMNI RADOVI - UKUPNO:**

**A.1.2. ZEMLJANI RADOVI**

**A.1.2.1.** Široki iskop prema projektnoj dokumentaciji. U stavku uključeno pilanje i vađenje površinskog korjenja, kao i iskop za temelje ogradnih zidova.

Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija. Iskopani materijal se utovaruje po iskopu, odvozi sa gradilišta i deponira na gradsku deponiju o trošku izvođača.

U cijenu ulazi iskop, prebacivanje, utovar iskopanog materijala u prijevozno sredstvo, profiliranje ili planiranje terena prema projektu.

Pri iskopu treba voditi računa o postojećim instalacijama kako ne bi došlo do njihovog oštećenja ili uništenja. Izvođač nema pravo na razliku u cijeni iskopa u slučajevima kad se u takvim slučajevima pokaže potreba za ručnim iskopima.

Obračun se vrši po kubičnom metru stvarno izvršenog iskopa tla u sraslom stanju.

$m^3$  160,47

---

**A.1.2.2.** Zasipavanje prostora iza potpornog zida granuliranim kamenim filterskim materijalom granulacije 25-63.5mm uz odobrenje nadzornog inženjera. Zasipavanje vršiti u slojevima od 50cm uz potrebno zbijanje svakog sloja. U cijenu uračunati sav potreban rad, materijali i strojevi.

Obračun se vrši po  $m^3$  ugrađenog materijala.

$m^3$  13,29

---

**A.1.2.3.** Planiranje i valjanje posteljice trupa kolnika od kamenitih materijala iz iskopa uz zasipavanje i zbijanje dijelova koji se nalaze uz iskope temelja objekata.

Posteljica je uređeni završni sloj nasipa, a u usjeku uređeno sraslo tlo koje može bez štetnih posljedica preuzeti opterećenje kolničke konstrukcije.

Poprečni nagib i kote posteljice definirane su projektom.

Rad obuhvaća uređenje posteljice u usjecima, nasipima i zasjecima, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje, kao i sve radove vezane za nabavu i dopremu materijala i potpunu izradu posteljice.

Posteljicu treba zbiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak  $S_z \geq 100\%$ , odnosno modul stišljivosti metodom kružne ploče promjera 30 cm  $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$ .

Obračun se vrši po  $m^2$  potpuno uređene i zbijene posteljice.

$m^2$  35,25

---

**A.1.2.4.** Planiranje i valjanje posteljice trupa nogostupa od kamenitih materijala iz iskopa uz zasipavanje i zbijanje dijelova koji se nalaze uz iskope temelja objekata.

Posteljica je uređeni završni sloj nasipa, a u usjeku uređeno sraslo tlo koje može bez štetnih posljedica preuzeti opterećenje kolničke konstrukcije.

Poprečni nagib i kote posteljice definirane su projektom.

Rad obuhvaća uređenje posteljice u usjecima, nasipima i zasjecima, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje, kao i sve radove vezane za nabavu i dopremu materijala i potpunu izradu posteljice.

Posteljicu treba zbiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak  $S_z \geq 100\%$ , odnosno modul stišljivosti metodom kružne ploče promjera 30 cm  $M_s \geq 40 \text{ MN/m}^2$ .

Obračun se vrši po  $\text{m}^2$  potpuno uređene i zbijene posteljice.

$\text{m}^2$  14,75

### ZEMLJANI RADOVI - UKUPNO:

#### A.1.3. BETONSKI, ARMIRANOBETONSKI I ZIDARSKI RADOVI

##### A.1.3.1.

Izrada podložnog betona ispod temelja potpornog zida u betonu C12/15. Podložni beton se polaže debljine  $d = 8 \text{ cm}$  i  $5 \text{ cm}$  šire od površine temelja. U cijenu uračunat sav potreban rad, materijal i strojevi. Obračun se vrši po  $\text{m}^3$  ugrađenog podložnog betona.

$\text{m}^3$  22,99

##### A.1.3.2.

Betoniranje temelja potpornog zida betonom C 25/30 u dvostranoj oplati. U cijenu uračunat sav potreban rad, strojevi i materijal. Obračun po  $\text{m}^3$  izrađenog temelja.

$\text{m}^3$  74,24

##### A.1.3.3.

Betoniranje armiranobetonskih zidova betonom C25/30 u dvostranoj oplati s izradom dilatacija do max 8,0m. U cijenu uračunat sav potreban rad, strojevi i materijal. Obračun po kubicima ugrađenog betona

$\text{m}^3$  61,68

##### A.1.3.4.

Nabava i ugradnja armature (Q-503 i Q-257) za potporni zid i temelj istoga. U stavku uključena nabava, siječa i savijanje armaturnih šipaka, mreža i vilica. Obračun po kilogramu ugrađenog čelika.

kg 1390,87

##### A.1.3.5.

Nabava i ugradnja šipki rebraste armature ( $\varnothing 8, 10, 12$ ) sukladno projektnoj dokumentaciji za potporni zid i temelj istoga. U stavku uključena nabava, siječa i savijanje armaturnih šipaka, mreža i vilica. Obračun po kilogramu ugrađenog čelika.

kg 6553,85

### BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI - UKUPNO:

#### A.1.4. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

##### A.1.4.1.

Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala u sloju debljine  $d = 30 \text{ cm}$ ,  $0 - 61,5 \text{ mm}$

Rad obuhvaća dobavu i ugradnju zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj kolničke konstrukcije.

Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni organ primio posteljicu.

Za izradu ovog sloja mogu se koristiti prirodni šljunak, drobljeni kameni materijal, mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala ili mješavina sastavljena iz više frakcija.

Nosivost materijala ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indeksom nosivosti CBR. Za prirodni šljunak ili mješavinu šljunka s manje od 50 % drobljenog kamenog materijala, treba postići vrijednost CBR a min. 40%, a za drobljeni kameni materijal i mješavinu prirodnog šljunka sa više od 50% drobljenog kamenog materijala treba postići vrijednost CBR a najmanje 80%.

Prije zbijanja i u toku zbijanja treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama.

Zahtjevi zbijenosti 100 MPa

Obračun se vrši po  $m^3$  ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

$m^3$  156,75

**A.1.4.2.** Izrada i ugradnja asfaltne mješavine za kolnički zastor na principu asfaltbetona.

Bitumenizirano nosivi habajući sloj (AC surf (BIT 50/70 AG4 M4) debljine  $d = 6.00$  cm, s vapnenačkim agregatom

Normativ U.E4.014

Ovaj rad obuhvaća nabavu, polaganje i komprimiranje materijala, prijevoze, opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada.

Kamena smjesa za izradu asfaltbetona za habajuće slojeve sastoji se od frakcija plemenite kamene sitneži, plemenitog pijeska i kamenog brašna (vapnenački agregat). Kao vezivo služi bitumen BIT 60.

U pogledu sastava i broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač je dužan držati se u svemu odredbi standarda vezanih za ovaj rad.

Obračun se vrši po  $m^2$  gornje površine habajućeg sloja.

$m^2$  9,66

**KOLNIČKA KONSTRUKCIJA - UKUPNO:**

**REKAPITULACIJA:**

**A.1.1. PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO**

\_\_\_\_\_

**A.1.2. ZEMLJANI RADOVI -UKUPNO**

\_\_\_\_\_

**A.1.3. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI - UKUPNO**

\_\_\_\_\_

**A.1.4. KOLNIČKA KONSTRUKCIJA - UKUPNO**

\_\_\_\_\_

**UKUPNO**

\_\_\_\_\_

**PDV(25%)**

\_\_\_\_\_

**SVEUKUPNO**

\_\_\_\_\_