



**GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE:**

**-BREZNICA – ŠARGAČI**

**INVESTITOR: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23,**

**LOKACIJA: -BREZNICA**

**PROJEKTANT: BRUNO HAJDUK, ing. građ.**

**DATUM: SIJEČANJ, 2024.**

**T.D.: 01/24**

str. 1

## **TROŠKOVNIK BREZNICA – ŠARGAČI**



**GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE:  
-BREZNICA – ŠARGAČI**

**INVESTITOR: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23,**

**LOKACIJA: -BREZNICA**

**PROJEKTANT: BRUNO HAJDUK, ing. građ.**

**DATUM: SIJEČANJ, 2024. T.D.: 01/24**

str. 2

---

## **OPĆENITO:**

### **1. ISKOLČENJE:**

Pod iskolčenjem se podrazumijeva prenošenje podataka-mjera iz projekta, tehničkog rješenja I troškovnika na teren. Potrebno je iskolčiti trasu u položajnom smislu prema podacima iz katastra, te sve iskolčene oznake ako je potrebno obnavljati u toku izvođenja, pa sve do predaje izvedene ceste naručitelju. Izrada snimljene trase uključena je u cijenu.

Iskolčenje instalacija također ulazi u cijenu, a informaciju daje investitor o postojanju instalacije, što se sve upisuje u građevinski dnevnik prilikom uvođenja u posao.

### **2. OBRAČUN KOLIČINA:**

Obračun količina vrši se prema specifikacijama iz troškovnika, a povećane ili smanjene količine moraju prethodno biti dogovorene I odobrene, s obveznim upisom u građevinski dnevnik sa obveznim datumom I predviđenom približnom količinom. Kao dokaz količina izvoditelj prilaže otpremnice materijala na kojima mora biti vidljiva količina I kvaliteta materijala.

### **3. ORGANIZACIJA RADILIŠTA:**

Svi troškovi na organizaciji radilišta, regulacija prometa za vrijeme izvođenja radova, postavljanje privremene prometne signalizacije I slično idu na teret izvoditelja. Od početka radova izvoditelj je dužan voditi građevinski dnevnik I građevinsku knjigu, ako nije drugačije ugovoreno. Sva čišćenja nakon izvođenja radova u smislu deponiranog iskopa, navoza ili bilo kojeg neopasnog građevinskog materijala snosi izvoditelj bez bilo kakvih dodatnih tražbina prema naručitelju.

### **4. DEPONIRANJE MATERIJALA:**

Stavka koja sadrži odvoz viška materijala ili deponiranje materijala mora sadržavati u cijeni razastiranje I planiranje materijala na deponiji. Obveza investitora je da osigura deponiju za neopasni građevinski otpad I to samo iskopani pomiješani kameni I zemljani materijal.

### **5. MATERIJAL:**

Izvoditelj je u obvezi u sklopu ponuđene cijene ugraditi materijal koji odgovara Hrvatskim normama.



**GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE:**

**-BREZNICA – ŠARGAČI**

**INVESTITOR: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23,**

**LOKACIJA: -BREZNICA**

**PROJEKTANT: BRUNO HAJDUK, ing. građ.**

**DATUM: SIJEČANJ, 2024.**

**T.D.: 01/24**

str. 3

---

## **UVJETI IZVOĐENJA RADOVA:**

U svemu se potrebno pridržavati mjera zaštite na radu.

(Zakon o zaštiti na radu, N.N. R.H. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

### **ZEMLJANI RADOVI:**

Kod profiliranja postojećeg kolnika podrazumijeva se prolaz stroja koji izravnava kolnik, širi ga na planiranu širinu, radi poprečni nagib, odvaja kameni od zemljanog materijala. Kameni materijal se ugrađuje u kolnik. Obračun se vrši po metru četvornom. Sječenje granja ili drveća obuhvaća djelomično uklanjanje raslinja koje nadvisuje trasu na visinu od 4,5 m sa odlaganjem granja na deponiju koju odredi investitor. Obračun se vrši po utrošenim satima rada. Uklanjanje drveća promjera većeg od 10 cm se posebno dogovara, a obračun je po komadu,

Iskop cestarskih jaraka podrazumijeva iskop novih I produbljanje postojećih, a obračun je po dužnom metru.

Široki iskop se obračunava po metru kubnom, a odnosi se na iskop kod proširenja ceste, zamjenu nenosivog terena, razni iskopi za propuste ili odvodne kanale.

### **KOLNIČKA KONSTRUKCIJA:**

Sastoji se od izrade nosivog sloja mehanički zbijenog kamenog ili šljunčanog materijala granulacije 0/63 mm u sloju debljine 30 cm. Posebnu pažnju obratiti na postojeći kolnik koji je u pravilu navažan više godina, pa postojeći sloj kamenog materijala treba uzeti u obzir I ponovno ga ugraditi I u pravili taj sloj iznosi minimalno 10 cm.

Planirana kolnička konstrukcija se sastoji od sljedećih slojeva:

-habajući sloj asfalta 3-4 cm (u pojedinim slučajevima)

-nosivi sloj asfalta 6 cm

-donji nosivi sloj- šljunak ili kamen (tucanik) 30 cm

-uređeno temeljno tlo-posteljica

Kontrola zbijenosti se vrši na svakih 500 m<sup>2</sup> uređenog kolnika ili na mjestima koje odredi nadzor, a iznosi min  $M_e = 60 \text{ MN/m}^2$ .

### **OBORINSKA ODVODNJA:**

Odnosi se na izradu cestarskih jaraka, izradu asfaltnih I zemljanih rigola, usmjereno ispuštanje vode sa kolnika u recipijent, ugradnja rešetki I sl..

### **BETONSKI RADOVI:**

Odnose se na postavu cestarskih rubnjaka industrijski proizvedenih u metalnom kalupu I postava na svježi zemljovlažni beton min C 12/20. Izradu betonskih kosih glava na cestarskim propustima koji se izrađuju od plastičnih korugiranih cijevi ili betonskih cijevi na pero I utor. Betoniranje raznih zidića visine do 100 cm iznad terena od betona min C30/37.



GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE:  
-BREZNICA – ŠARGAČI

INVESTITOR: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23,

LOKACIJA: -BREZNICA

PROJEKTANT: BRUNO HAJDUK, ing. građ.

DATUM: SIJEČANJ, 2024.

T.D.: 01/24

str. 4

-dužina trase: 588,00 m  
-kolnik: asfalt  
-modernizacija: asfalt – novi habajući sloj  
-širina kolnika: 2,60 m

#### 1.00 ZEMLJANI RADOVI:

1.01	Strojno i ručno čišćenje ruba kolnika od nanosa zemlje i trave sa bankine. Bankinu čistiti u širini cca 25 cm obostrano na način da se uz rub asfaltnog kolnika skida sloj dubine cca 5 cm. Iskopani materijal se odvozi na deponiju udaljenu do 10 km. Cijena sadrži sav rad i materijal, prevoze i slično, a obračun je po m <sup>2</sup> izvedene bankine. Prilazi obiteljskim kućama i parcelama se ne obračubavaju posebno već su računani kao bankina širine 50 cm.  588,0x0,25 x2,0 =	m2	294,00
1.02	Izrada bankina od zemljano šljunčanog materijala, sa planiranjem i valjanjem. Širina bankine do 25 cm uz debljinu sloja 10 cm. (materijal zemljano-šljunčani) Obračun po m2 gotove bankine. 588,00 x 0,50 =	m2	294,00
1.03	Strojno <b>čišćenje</b> cestarskih jaraka bez posebne obloge u materijalu „C“ kategorije, sa odvozom iskopa na deponiju do10 km. Rad obuhvaća profiliranje postojećeg jarka, a obračun je po metru dužnom jarka. Jarak se čisti na mjestu postojećeg, a sve u dogovoru sa nadzorom. 780,00 m	mt	780,00

**ZEMLJANI RADOVI:**

**UKUPNO:**



GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE:

-BREZNICA – ŠARGAČI

INVESTITOR: OPĆINA BREZNICA, BISAG 23,

LOKACIJA: -BREZNICA

PROJEKTANT: BRUNO HAJDUK, ing. građ.

DATUM: SIJEČANJ, 2024.

T.D.: 01/24

str. 5

## 2.00 KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

- 2.01 Izrada i ugradnja asfaltne mješavine za **habajući asfaltni sloj** kolnika od bitumeniziranog materijala po vrućem postupku u sloju debljine 4 cm na voznim površinama. Radove izvest prema O.T.U za radove na cestama . Gornji bitumenizirani habajući sloj /AC 11 surf 35/50 AG 4M4/ nanosi se na potpuno uređenom i po nadzornom inženjeru preuzetom asfaltnom sloju-postojeći asfaltni kolnik potpuno otprašen i obrađen emulzijom. Predviđa se AC 11 izvesti od kamenog materijala max. vel. zrna 10-11 mm s dodatkom kamenog brašna, uz utrošak 100 kg materijala po m<sup>2</sup>. Kao vezivo primjeniti bitumen tipa BIT 60 ili istovrijedan . Izrada i sastav mase treba biti u skladu s važećim tehničkim uvjetima i standardima. Dopušteno odstupanje ugrađenog sloja može biti 8 % u odnosu na projektiranu debljinu, ravnost površine ugrađenog sloja može biti +- 5 mm, nivelete max. +- 1 cm od projektirane, a poprečni pad može odstupati najviše +- 0,4 % aps. od zadanog ( 2 % ). U jediničnoj cijeni sadržani su svi troškovi nabave materijala, proizvodnje i ugradnje asfaltne mješavine, prijevoz, oprema i svi ostali troškovi potrebni za izvođenje radova. Obračun po m<sup>2</sup> ugrađenog zastora.  
Širina kolnika je projektirana 2,60 m..  
 $588,0 \times 2,60 + \text{prilazi } 17,0 \times 2,0 = 1,528,80 + 34,00 =$   
AC 11 surf 35/50 AG 4M4 debljine 4 cm-uvaljano m<sup>2</sup> 1.562,80
- 2.02. Čišćenje asfaltnog kolnika od mehaničkih nečistoća, pretežito strojno (četkom) i to cijele površine. Sva ulegnuća zapuniti asfalnom masom predviđeno BNS 16 uz ukupni utrošak materijala 10,0 T na cijeloj trasi. Odvoz nevezanog materijala na deponiju do 10 km.Cijena sadrži sav potreban rad i materijal, kao i potrebne prevoze. Obračun po m<sup>2</sup>.  $588,0 \times 2,6 =$   
m<sup>2</sup> 1.528,80
- 2.03. Špricanje površine očišćenog i stabiliziranog kolnika bitumenskom emulzijom 0,3 kg/m<sup>2</sup>. Cijena sadrži sav potreban rad i materijal, a obračun po m<sup>2</sup> tretirane površine.  
 $588,0 \times 2,60 =$   
m<sup>2</sup> 1.528,80

**KOLNIČKA KONSTRUKCIJA**

**UKUPNO:**



**GRAĐEVINA:** REKONSTRUKCIJA NERAZVRSTANE CESTE:  
**-BREZNICA – ŠARGAČI**  
**INVESTITOR:** OPĆINA BREZNICA, BISAG 23,  
**LOKACIJA:** -BREZNICA  
**PROJEKTANT:** BRUNO HAJDUK, ing. građ.  
**DATUM:** SIJEČANJ, 2024. **T.D.:** 01/24

str. 6

---

## REKAPITULACIJA

1.00 ZEMLJANI RADOVI

2.00 KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

---

**UKUPNO:**

**PDV 25 %**

**SVEUKUPNO:**

Projektant:  
Bruno Hajduk, ing. građ.