GRAĐEVINA:Modernizacija nerazvrstane ceste

 NC 1-011 Visoko-Veliko Selo

INVESTITOR: Općina Visoko, Visoko 20

LOKACIJA: čkbr. 4447 k.o. Visoko

PROJEKTRANT: Bruno Hajduk, ing.građ

DATUM: Veljača, 2019

BROJ.TEH. DN. 20/19

 3.TROŠKOVNIK

 NC 1- 011 VISOKO – VELIKO SELO

-dužina trase: 77,00 m

-postojeći kolnik: kamen

-modernizacija: asfalt

-širina kolnika: 2,75 m

NAPOMENA:

Kolnik je navožen kamenim agregatom 0/63 mm u sloju debljine 20 cm, širine 2,50 m.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.00 | PRIPREMNI RADOVI |  |  |
|  |  |  |  |
| 1.01 | Iskolčenje osi i profila trase putem ovlaštenog geodete, osiguranjem glavnih točaka u svemu prema O.T.U. točka 1.1. Iskolčenje obuhvaća sva geodetska mjerenja tj. osiguranje osi iskolčenja trase, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja odnosno do predaje radova investitoru. U cijenu koštanja ulaze svi gore navedeni radovi, potrebni materijali i prijevoz vezan uz ovaj rad. Obračun po m dužnom iskolčene trase. |  |  |
|  |  | mt | 77,00 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | PRIPREMNI RADOVI | UKUPNO: |   |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |   |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2.00 | ZEMLJANI RADOVI: |  |  |
|  |  |  |  |
| 2.01 | Strojno profiliranje postojeće kolničke konstrukcije izvedene od kamenog materijala. U kolniku prisutan kameni materijal koji se ne odvozi nego planira po trasi.Profiliranje izvršiti na ukupnu širinu 3,25 m. (2,75 m širina ceste te obostrano bankine po 0,25 m) Rad obuhvaća pravilnu izradu uzdužnog i poprečnog nagiba ceste. Izvršiti proširenje ceste za 0,50 m, Obračun po metru kvadratnom profilirane ceste. Napomena da je poprečni nagib ninimalno 2%.  |  |  |
|  | 77,00 x 3,25 =  |  |  |
|  |  | m2 | 250,25 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2.02 | Izrada nasipa za donji sloj debljine 20 cm (novi sloj debljine 20 cm- postojeći navoz na cesti) od kamenog materijala 0/63 mm (navožen kameni materijal). Radove izvesti prema O.T.U. za radove na cestama točka 2.9.3. Stavka obuhvaća dovoz materijala, ugradnju i valjanje u slojevima dok se ne postigne zbijenost Me= 60 MN/m2. Obračun po m3 ugrađenog materijala.(uvaljani materijal)  NAPOMENA: cesta je navožena kamenim materijalom u širini 2,50 m, pa je potrebni nadsloj od 20 cm i za proširenje od 0,50 m cijeli sloj od 40 cm. |  |  |
|  | -77,0 x 2,50 x 0,20 + proširenje 77,0 x 0,50 x 0,40 = 38,50 + 15,40=  |  |  |
|  |   | m3 | 53,90 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2.03 | Izrada bankina od miješanog zemljano kamenog materijala, sa planiranjem i valjanjem. Širina bankine do 25 cm. (dodatak do 30 % kamenog materijala)(O.T.U. 2-16.2)  |  |  |
|  | 77,00 x 0,25 x2,0 = |  |  |
|  |  | m2 | 38,50 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2.04 | Strojni iskop cestarskih jaraka bez posebne obloge u materijalu „C“ kategorije, sa odlaganjem iskopa na pripadajuću parcelu uz trasu sa razastiranjem. Rad obuhvaća iskop sa razastiranjem iskopa uz trasu, a obračun je po metru dužnom iskopanog jarka. Jarak se kopa obostrano u dogovoru sa nadzorom. Nije obuhvaćena cijela trasa. |  |  |
|  | (O.T.U. 3-01.1.1.) |  |  |
|  |  | mt | 80,00 |
|  |  |  |  |
| ZEMLJANI RADOVI: | UKUPNO: |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 3.00 | KOLNIČKA KONSTRUKCIJA |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 3.01 | Izrada i ugradnja asfaltne mješavine za nosive slojeve od bitumeniziranog materijala po vrućem postupku u sloju debljine 6 cm na voznim površinama. Radove izvest prema O.T.U za radove na cestama točka 7.2.2. Gornji bitumenizirani nosivi sloj /AC 16 surf 50/70 AG4 M4/ nanosi se na potpuno uređenom i po nadzornom inženjeru preuzetom tamponskom sloju. Predviđa se AC 16 izvesti od kamenog materijala max. vel. zrna 16 mm s dodatkom kamenog brašna. Kao vezivo primjeniti bitumen tipa BIT 60 . Izrada i sastav mase treba biti u skladu s važećim tehničkim uvjetima i stnadardima. Dopušteno odstupanje ugrađenog sloja može biti 10 % u odnosu na projektiranu debljinu, ravnost površine ugrađenog sloja može biti +- 7 mm, nivelete max. +- 1 cm od projektirane, a poprečni pad može odstupati najviše +- 0,4 % aps. od projektiranog. 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 m2 ugrađenog zastora.Širina kolnika je projektirana 2,75 m. |  |  |
|  | 77,0 x 2,75 + (proširenje na ulazu I izlazu) 4,0 + 5,0 = 211,75 + 9,00= |  |  |
|  | AC 16 surf 50/70 AG4, M4-E debljine 6 cm-uvaljano | m2 | 220,75 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | KOLNIČKA KONSTRUKCIJA | UKUPNO: |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 4.004.01 | SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJANabava, doprema i postava saobračajnih znakova komplet sa stupom okruglog presjeka, obujmicom i dva zavrtnja. Stup postaviti na betonski temelj kvalitete betona M-15. U cijenu rada ulazi iskop i betoniranje temelja , stup i znak, odnosno svi radovi do potpune funkcionalnosti, a obračun se vrši prema komadu postavljenog znaka iz troškovničke specifikacije. Sve radove izvesti prema O.T.U. Za radove na cestama i to točka 6.4..ZNAK: STOP B02 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | KOM.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1,0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA | UKUPNO: |  |
|  |  |  |  |

REKAPITULACIJA

 1.00 PRIPREMNI RADOVI

 2.00 ZEMLJANI RADOVI

 3.00 KOLNIČKA KONSTRUKCIJA

4.0 SAOBRAĆAJNA SIGNALIZACIJA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 UKUPNO:

 PDV 25 %

 SVEUKUPNO: