

TROŠKOVNIK
za izvođenje radova na sanaciji i proširenju nerazvrstanih cesta
Dužina 1.100,00 m

Redni broj		Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena	Iznos (kn)
------------	--	----------------	----------	------------------	------------

1. Rezanje asfaltnog sloja.

Radom je obuhvaćeno rezanje asfaltnog sloja strojem za rezanje asfalta u dužini predviđenom projektom na udaljenosti od cca 0,50m pozicije spoja starog i novog asfaltnog sloja, odnosno prema uputama nadzornog inženjera.

Obračun se vrši po m' izrezanog asfaltnog sloja m' 20,00

2. Iskop sloja humusa prosječne debljine 10-15 cm

Rad obuhvaća površinski iskop humusa predviđene debljine i njegovo prebacivanje u stranu ili privremenu deponiju, ali tako da prilikom upotrebe bude omogućen nesmetan pristup. U toku iskopa humusa treba voditi računa o tome da bude omogućena poprečna i uzdužna odvodnja.

Površine na kojima je nakon iskopa humusa predviđena izrada nasipa, potrebno je odmah urediti i sabiti te izraditi prvi sloj humusa.

Obračun se vrši po m3 iskopanog humusa mjereno u sraslom stanju. m3 75,00

3. Široki iskop bez obzira na kategoriju materijala.

Rad obuhvaća široke iskope predviđene projektom ili na zahtjev nadzornog inženjera s utovarom iskopanog materijala u prevozno sredstvo, radove na uređenju i čišćenju pokosa od labilnih blokova kamena i rastresitog materijala, te planiranje iskopanih površina. Pri izradi iskop treba provoditi sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih okolnih objekata (TS - tornjić) i komunikacijskih puteva. Široki iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mahanizacije, a ručni rad ograničiti na neophodni minimum. Iskop je dopušten do dubine od 20 - 30 cm od kote planuma donjeg stroja, te 60 cm na dijelu gdje je potrebna zamjena materijala nasipnim ili drugim zamjenskim materijalom. Konačni se iskop obavlja tek neposredno prije izrade kolničke konstrukcije. Sve iskope treba urediti prema zahtjevu nadzornog inženjera.

Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala obračunatog u sraslom stanju.. m3 25,00

4. Frezanje kolnika prosječne debljine 10 - 15 cm:
 obuhvaća frezanje asfaltnog sloja te planiranje i valjanje istog na mjestu freziranja.

Obračun po m2 frezane površine kolnika.
 (1100 x 3,5) m2 3.850,00

5. Uređenje temeljnog tla u nekoherentnim i mješanim

materijalima mehaničkim zbijanjem .

Rad obuhvaća sve radove koje je potrebno obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje od nasipa, kolničke konstrukcije i prometa. Zbijanjem temeljnog tla u nekoherentnim i mješanim materijalima treba izvršiti tako, da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $Sz = 95 - 100\%$ od maksimalne laboratorijske zbijenosti, odnosno modul stišljivosti $M_s > 25 \text{ N/mm}^2$. U ovaj rad uračunato je čišćenje, planiranje, eventualno rijanje tla radi sušenja, kvašenje i zbijanje, tj. potpuno uređenje temeljnog tla.

Obračun se vrši po m2 stvarno uređenog temeljnog tla.

m2 3.850,00

6. Planiranje i valjanje posteljice od kamenog materijala.

Posteljica je uređeni završni sloj nasipa, a u usjeku uređeno sraslo tlo koje može bez štetnih posljedica preuzeti opterećenje kolničke konstrukcije. 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 min. $Sz \geq 100\%$, odnosno modul stišljivosti metodom kružne ploče promjera 30 cm min. $M_s = 40 \text{ MN/m}^2$.

Obračun se vrši po m2 potpuno uređene i zbijene posteljice.

m2 6.480,00

7. Prijevoz i deponiranje viška materijala.

Rad obuhvaća utovar i prijevoz iskopanog, izrijanog i neupotrebljivog materijala sa gradilišta u transportna sredstva, prijevoz te do deponije sa formiranjem i uređenjem deponije sa svim poslovima potrebnim za njezinu stabilnost i uklapanje u okolinu, tj. deponiranje viška i neupotrebljivog materijala na gradsku deponiju - odlagalište građevinskog materijala. Izvođač je dužan da u potpunosti osigura prijevoz, kako na gradilištu, tako i na javnim prometnim površinama.

U jediničnoj cijeni obuhvaćeni su svi troškovi iznalaženja i uređenja deponije, kao i njeno uklapanje u okolinu, osim troškova eksproprijacije i odšteta koje snosi investitor ali samo u granicama deponije koju je odredio nadzorni inženjer. Koeficijent rastresitosti iznosi max. 1.50.

Prijevoz na udaljenosti 1-2 km.

Obračun se vrši po m3 deponiranog materijala .

m3 70,00

8. Popravak ispuha:

obuhvaća iskop degradiranog kamenog materijala u debljini do 35 cm, utovar i odvoz iskopanog materijala na deponiju, planiranje i zbijanje posteljice ($M_s \geq 30$ MN/m²), zatim nabavu, dopremu, ugradnju i zbijanje ($M_s \geq 80$ MN/m²) drobljenog kamenog materijala u tamponski sloj. Obračun po m² popravljene površine kolnika.

Raskrižje za Ščulce 40 x 1,5 = 60 m²) m² 40,00

9. Izrada tamponskog zastora prosječne debljine 5-10 cm

tamponom granulacije 0 -63 mm

Nabava i dovoz kamenog materijala na udaljenost 30-65 km: obuhvaća nabavu i dopremu kamenog materijala s istovarom.

Obračun po m³ dovezenog kamenog materijala.

m² 6.480,00

10. Izrada bitumeniziranog nosivo-habajućeg sloja AC 16 surf

surf 50/70 u sloju debljine d=5 cm.

Rad obuhvaća nabavu, dopremu, prijevoz, polaganje i komprimiranje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada. Za izradu srednjezrnatog AC 16 surf 50/70 upotrebljava se mješavina granuliranog mineralnog materijala veličine zrna 0 - 16 mm. Kao vezivo upotrebljava se bitumen BIT 50/70. U pogledu broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač i investitor su dužni obaviti u svemu prema odredbama normi vezanih za ovaj rad.

Obračun se vrši po m² gornje površine izvedenog sloja.

m² 5.500,00

11. Izvedba propusta. - produžetak Ø 500

Rad obuhvaća kombinirani strojno - ručni iskop rova, izradu podloge i obloge cijevi propusta, te polaganje betonskih cijevi propusta d=500 mm. Kombinirani strojno - ručni iskop rova prema projektu odnosno zahtjevima nadzornog inženjera sa svim potrebnim radovima na razupiranju, odvodnji i privremenom deponiranju materijala na minimalnoj udaljenosti od 1,00 m od ruba rova, ili razastiranjem u stalnoj ili privremenoj deponiji. Svjetla širina rova (razmak u dnu) i nagib pokosa definirani su projektom. U cijenu je uključen iskop u tlu određene kategorije, planiranje dna rova, sva potrebna razupiranja, crpljenje vode, privremeno deponiranje uzduž rova, te čišćenje i uređenje terena u zoni rova. Podlogu i oblogu izraditi betonom MB20. Kvaliteta ugrađenog materijala mora odgovarati u svemu važećim propisima. U cijenu ulazi sav materijal i rad, pomoćna sredstva, prijevozi i drugo. Rad također obuhvaća i nabavu, dopremu i polaganje betonskih cijevi na betonsku podlogu (temelj) u svemu prema zahtjevima nadzornog inženjera. Kvalitetu betonskih cijevi izvođač je obvezan potvrditi odgovarajućom dokumentacijom o kvaliteti. U cijenu su uključeni svi troškovi nabave i dopreme cijevi i ostalog potrebnog spojnog materijala, rad na polaganju cijevi, spajanje, te sve ostalo potrebno za potpuno dovršenje polaganja cijevi propusta. Obračun po m' izvedenog propusta.

Obračun po m' izvedenog propusta.	m'	12,00
-----------------------------------	----	-------

12. Izrade uljevne glave propusta. (150/100/100)

Rad obuhvaća izradu izljevne i uljevne glave propusta u svemu prema projektu. Beton mora biti klase C25/30 a po kvaliteti odgovarati zahtjevima za beton kategorije B.I. prema Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton (1987.) i odgovarajućim odredbama Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama (1989.). U cijenu su uključeni svi troškovi nabave materijala, rad oplata, prijevoz i sve ostalo potrebno za potpuno dovršenje izrade glave propusta.

Obračun po komadu.	kom	3,00
--------------------	-----	------

13. Strojni iskop cestovnih jaraka.

Rad obuhvaća strojni iskop i profiliranje jarka (prosječan iskop iznad 0,30 m³/m) te utovar i odvoz iskopanog materijala na prosječnu udaljenost 5 km.

Obračun po m' jarka.	m'	50,00
----------------------	----	-------

UKUPNO:

PDV 25%:

SVEUKUPNO:
