

На основу члана 63. Закона о јавним набавкама, Наручилац - Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20 врши

ИЗМЕНУ I КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ 79/2017

Рехабилитација Барске улице (од Прилепског реда-кривине до Мостарске и Радноти Миклоша), град Зрењанин

У Конкурсној документацији за јавну набавку број 79/2017 – Рехабилитација Барске улице (од Прилепског реда-кривине до Мостарске и Радноти Миклоша), град Зрењанин, врши се измена тако да се:

- страна 49/78 замењује новом страном исте нумерације;
- страна 50/78 замењује новом страном исте нумерације;
- страна 51/78 замењује новом страном исте нумерације;
- страна 55/78 замењује новом страном исте нумерације;
- страна 57/78 замењује новом страном исте нумерације
- страна 70/78 замењује новом страном исте нумерације.

Све стране су дате у прилогу и чине саставни део Конкурсне документације.

Р.бр.	Бр.поз	Опис позиције	Ј.М.	количина	цена	износ
8	1.08	Рушење постојећег коловоза, просечне дебљине 50-60 цм, са утоваром и транспортом материјала на депонију	м2	1 250.00		
9	1.09	Полагање пластичних и бетонских кабловница и полукабловница				
		- за заштиту ТТ и електро инсталација ПВЦ цев Ø110мм	м1	20.00		
11	1.11	Израда пројекта изведеног објекта	м1	800		
					Свега (1):	
2) ЗЕМЉАНИ РАДОВИ						
12	2.01	Ископ хумуса, дпросечно=20 цм, са утоваром и транспортом материјала на депонију	м3	250.00		
13	2.02	Ископ у широком откопу са утоваром и транспортом материјала II,III и IV категорије на депонију	м3	670.00		
14	2.03	Набијање подтла				
		- на коловозу. Захтева се збијеност подтла по стандардном Прокторовом поступку 100% од максималне лабораторијске збијености, а у дубини до д=50цм.	м2	1 850.00		
		- на колским улазима и тротоарима	м2	1 550.00		
15	2.04	Израда насипа од песка. Рад на изради насипа од песка обухвата набавку песка са довозом, насипање, разастирање, потребно влажење, планирање, набијање према прописима и контролно испитивање. Контролу збијености изведених слојева проводити опитном кружном плочом пречника д=30цм.				
		- на коловозу, д=30 цм. Захтева се минимална вредност модула стишљивости Мс = 25 МН/м2.	м3	560.00		
		- на колским улазима и тротарима, д=20 цм. Захтева се минимална вредност модула стишљивости Мс = 20 МН/м2.	м3	250.00		
16	2.05	Планирање и ваљање постељице. Испитивање збијености постељице вршити опитном кружном плочом пречника 30 цм.				
		- на коловозу. Захтева се минимална вредност модула стишљивости Мс = 25 МН/м2.	м2	1 850.00		

Р.бр.	Бр.поз	Опис позиције	Ј.М.	количина	цена	износ
		- на колским улазима и тротоарима. Захтева се минимална вредност модула стишљивости $M_s = 20 \text{ MN/m}^2$.	м2	1 550.00		
17	2.06	Хумузирање равних и косих површина и банкина, дпросечно=20цм, претходно скинутим хумусом из позиције 2.01.	м3	220.00		
					Свега (2):	
ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ						
3) КОНСТРУКЦИЈЕ						
18	3.01	Израда носивог слоја од механички збијеног зрнастог каменог материјала. Контролна испитивања у погледу збијености изводити кружном плочом пречника 30 цм.				
		- дробљени камен 0-63 мм, д=25 цм. Захтева се минимална вредност модула стишљивости $M_s = 60 \text{ MN/m}^2$.	м3	460.00		
		- дробљени камен 0-31.5 мм, д=15 цм, за израду коловоза. Захтева се минимална вредност модула стишљивости $M_s = 70 \text{ MN/m}^2$.	м3	280.00		
		- дробљени камен 0-31.5 мм, д=15 цм, за израду тротоара. Захтева се минимална вредност модула стишљивости $M_s = 40 \text{ MN/m}^2$.	м3	1 210.00		
		- дробљени камен 0-31.5 мм, д=20 цм, за израду колских улаза. Захтева се минимална вредност модула стишљивости $M_s = 50 \text{ MN/m}^2$.	м3	335.00		
		- камена фракција 4-8 мм, д=4 цм	м3	44.00		
19	3.02	Израда горњег битуминизираниог носивог слоја (БНС 22 А), дмин= 7цм				
		- на коловозу	м3	150.00		
		- на колским улазима	м3	25.00		
20	3.03	Израда хабајућег слоја асфалтбетона (АБ 11), д= 5цм	м2	6 105.00		
21	3.04	Израда тротоара од бетонских (бехатон) плоча.сиве боје,вибро пресоване, двослојне, завршна обрада од кварцног песка, димензије 20х30см:				
		- тротоар, д=6 цм	м2	1 100.00		
22	3.05	Полагање вибро пресованих, двослојних, сивих бетонских ивичњака, завршна обрада од кварцног песка, димензија 12/18 и 18/24.				
		- ивичњаци 12/18	м1	2 222.00		
		- ивичњаци 18/24	м1	190.00		
					Свега (3):	

Р.бр.	Бр.поз	Опис позиције	Ј.М.	количина	цена	износ
	4)	ОДВОДЊАВАЊЕ				
23	4.01	Израда монтажних, армиранобетонских сливника МБ30, са кишном решетком и оквиром УП-1, ЕН124 нодуларни лив, Д400	ком.	7		
					Свега (4):	

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

- 1) ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
- 2) ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
ИЗРАДА КОЛОВОЗНЕ
- 3) КОНСТРУКЦИЈЕ
- 4) ОДВОДЊАВАЊЕ

Укупно:
ПДВ 20%:
Укупно са ПДВ-ом:

Sečenje i uklanjanje šiblja i niskog rastinja na trasi kanalizacije u pojasu širine do 2,50 m radi omogućavanja iskopa. Posečeno šiblje složiti pored trase, utovariti u kamione i odvesti na deponiju.

Obračun se vrši po m2.

KRAK 1	m2	54.75
KRAK 2	m2	87.50

2 Izrada kontrolnih rovova – šlicovanje.

Izrada poprečnih kontrolnih rovova ručnim iskopom u zemljištu III i IV kategorije kod ukrštanja i paralelnog vođenja sa instalacijama vodovoda, gasa, el. energetskih kablova i telekomunikacija.

Obračun se vrši po m3 materijala.

KRAK 1	m3	14.00
KRAK 2	m3	14.00

3 Skidanje humusa i humuniziranje zatrpanih rovova

Na deonicama trase kroz obradive površine izvršiti skidanje humusa u sloju debljine 20 cm u širini rova. Otkopani humus deponovati a nakon montaže cevovoda i zatrpavanja rova do -20 cm od terena vratiti u prvobitno stanje.

Obračun se vrši po m3 materijala.

KRAK 1	m3	7.35
KRAK 2	m3	2.50

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:

KRAK 1		
KRAK 2		

3 ZEMLJANI RADOVI

1i2 Iskop rova za polaganje cevi.

Iskop rova u zemljištu III i IV kategorije za polaganje kanalizacionih cevi. Širine rova date su u tabličnom prikazu zemljanih radova, za svaku deonicu, zavisno od dubine polaganja i prečnika cevi. Iskopani materijal se odbacuje min. 1,0 m od ivice rova. Stranice rova moraju biti ravne da bi se omogućilo postavljanje oplata za podgrađivanje.

6 **Zatrpavanje rova zemljom.**

Zatrpavanje rova iznad peščane obloge probranom zemljom iz iskopa bez grumenova i ostataka korenja. Nabijanje vršiti lakim vibro sredstvima kod koherentnog materijala sa 6 - 8 prelaza ili vodom kod nekoherentnog materijala, u slojevima 20-30 cm, do prirodne zbijenosti tla (95% zbijenosti po Proктору). Površinski sloj terena vratiti u prvobitno stanje.

Obračun se vrši po m3 gotovog posla za sav rad i materijal.

KRAK 1	m3	46.59
KRAK 2	m3	80.74

7 **Zatrpavanje peskom ispod kolovozne konstrukcije.**

Zatrpavanje rova peskom do donje ivice asfaltne kolovozne konstrukcije, kao i ispod bankina. Zatrpavanje vršiti prema projektnoj dokumentaciji, tehničkim uslovima i HTZ propisima. Zatrpavanje se vrši u slojevima 30-50 cm uz potrebno zbijanje svakog sloja (100% po Proктору do dubine 2.0 m ispod kote posteljice, a ostali deo ispune min 95%).

Obračun po m3 gotovog posla za sav rad i materijal.

KRAK 1	m3	8.75
KRAK 2	m3	9.65

8 **Odvoz viška iskopanog materijala.**

Višak zemlje iz iskopa se odvozi na deponiju. Jedinična cena obuhvata utovar, transport i istovar zemlje .

Obračun se vrši po m3 zemlje u samonikom stanju gotovog posla.

KRAK 1	m3	1.59
KRAK 2	m3	3.04

UKUPNO ZEMLJANI RADOVI:

KRAK 1		
KRAK 2		

4 TESARSKI RADOVI

1 **Postavljanje oplata za razupiranje rova.**

Nabavka materijala, transport, sečenje i postavljanje podgrade, obostrano, u rov čija dubina prelazi 1.20 m sa demontažom po završetku radova. Cenom se obuhvata sav potreban materijal za izradu oplata i razupiranje. Podgradu izvesti tako da se nakon demontaže može ponovo koristiti.

Obračun po m2 postavljene podgrade.

kolovoz. Na mestima kolskih ulaza i pešačkih prelaza se postavljaju oboreni ivičnjaci 12/18. Trotoari su takođe oivičeni oborenim ivičnjacima 12/18. Širina bankina je uglavnom 1.0m, iako na pojedinim deonicama ova širina je promenljiva, u zavisnosti od situacije na terenu, blizine regulacije, itd.

- **podužni profil**

Niveleta je postavljena tako da u što većoj meri prati postojeći kolovoz, jer se na najvećem delu radi samo zamena površinskog sloja asfalta. Obzirom na postojanje velikog broja kolskih prilaza i raskrsnica, takodje je bilo neophodno niveletu približiti što je više moguće postojećem stanju, kako bi se što lakše izvršilo uklapanje kolskih ulaza i raskrsnica.

- **kolovozna konstrukcija**

Prema zahtevima projektnog zadatka, kolovoznu konstrukciju u proširenjima je potrebno dimenzionisati za krajnju vrednost srednjeg saobraćajnog opterećenja. Prema ovom uslovu, usvojena je vrednost ekvivalentnog saobraćajnog opterećenja za dimenzionisanje kolovozne konstrukcije od 1×10^6 . Kako je projektnom dokumentacijom predviđena izrada sloja peska od 30cm kao podloga za izradu kolovozne konstrukcije, usvojena je vrednost CBR-a na sloju peska od 6%. Prema ovim usvojenim vrednostima saobraćajnog opterećenja i CBR-a, dimenzionisanje ce se izvršiti prema SRPS.U.C4.012. Prema dijagramu za dimenzionisanje kolovoznih konstrukcija iz ovog standarda, dobijaju se sledeće vrednosti:

- ukupna debljina asfaltnih slojeva od 11.25cm → usvaja se 12.0cm

- ukupna debljina od nevezanog kamenog materijala (šljunak) od 38cm → usvaja se 40.0cm

Računski koeficijent zamene materijala za asfaltne slojeve iznosi 0.38.

Računski koeficijent zamene materijala za šljunak iznosi 0.11.

Prema usvojenim debljinama asfaltnih slojeva i sloja od nevezanog kamenog materijala (šljunka) i koeficijentima zamene materijala dobija se potrebni indeks nosivosti kolovozne konstrukcije:

$$I_{\text{npotrebno}} = 12 \times 0.38 + 40 \times 0.11 = 4.56 + 4.40 = 8.96$$

Usvaja se model kolovozne konstrukcije za koju će biti proveren indeks nosivosti:

AB 11	$d = 5\text{cm}, a_1 = 0.42 \rightarrow 5.0 \times 0.42 = 2.10$
-------	---

BNS 22 A	$d = 7\text{cm}, a_2 = 0.35 \rightarrow 7.0 \times 0.35 = 2.45$
----------	---

drobljeni kamen 0/31.5 mm	$d = 15\text{cm}, a_3 = 0.14 \rightarrow 15 \times 0.14 = 2.10$
---------------------------	---

drobljeni kamen 0/63 mm	$d = 25\text{cm}, a_4 = 0.14 \rightarrow 25 \times 0.14 = 3.50$
-------------------------	---

$$\Sigma d = 52\text{cm}, \quad I_{\text{nprojektovano}} = 10.50$$

Kako je $I_{\text{nprojektovano}} > I_{\text{npotrebno}}$, usvojena kolovozna konstrukcija zadovoljava u pogledu nosivosti.

Kao što je već napomenuto, kao podloga za kolovoznu konstrukciju izrađuje se sloj peska debljine 30cm.