

princon d. o. o. za projektiranje, inženjering i konzalting Č A K O V E C, M. Krleže 44

INVESTITOR:GRAD ČAKOVEC

GRAĐEVINA:REKONSTRUKCIJA DIJELA ULICE V. NAZORA I UKLOP ŠPORTSKE ULICE

LOKACIJA :MIHOVLJAN

OZNAKA PROJEKTA:1199-50/15

DATUM IZRADE:06.2016.

TROŠKOVNIK RADOVA

OPIS STAVKE	JED.MJ.	KOLIČINA	JED.CIJENA	IZNOS
A. PRIPREMNI RADOVI				
<i>NAPOMENA: Troškovnikom je obuhvaćena potpuna rekonstrukcija sa uključenim odstranjenjem svih postojećih asfaltiranih dijelova, sa donjim slojem, a obračun je prema stvarnim količinama. Prema utvrđivanju na licu mjesta uz prisutnost nadzora, utvrdit će se opravdanost za zadržavanje dijela postojećeg kolnika.</i>				
Deponija za odlaganje građevinskog materijala iz rušenja i iskopa, pretpostavljena je na udaljenosti do 10 km. Izvođač se treba upoznati s lokacijom i uvjetima odlaganja na deponiji i istu uključiti u jediničnu cijenu.				
A.1 Horizontalno i visinsko iskolčenje trase prema geodetskom projektu sa izradom elaborata iskolčenja. Iskolčenje 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. U svemu prema stavkama 1-02.1, 1-02.2, 1-02.3, 1-02.5 i 1-02.6 OTU-a za radove na cestama, knjiga I. Rad se obračunava i mjeri po dužnom metru trase.		m'	406,19	0,00
A.2 Provedba mjera osiguranja gradilišta prije početka i u tijeku izvođenja radova, obavlja se postavljanjem prometnih znakova, rampi i svjetlosnih signala noću, zaštitnih ograda i drugih oznaka. Prema stavkama 0-24. i 0-35.2.14 OTU-a za radove na cestama, knjiga I.		kompl.	1,00	0,00
A.3 Ručni iskop materijala C kategorije (šlicanje) za točno utvrđivanje položaja postojećih podzemnih instalacija. Predviđena je širina rova 0.50 m, dubina rova 0,8 m u dužini od 2 m, a sve prema posebnim uvjetima građenja nadležnih poduzeća za pojedinu vrstu instalacije. U cijenu stavke uključeno je i zatrpavanje istih. Obračun prema stvarno izvršenim količinama po kubnom metru iskopanog materijala.		m ³	6,00	0,00

A.4 Zaštita postojećih podzemnih instalacija. Na mjestima gdje postojeće ili premještene podzemne instalacije prolaze ispod kolničke konstrukcije, potrebno je izvršiti mehaničku zaštitu vodova prema posebnim uvjetima vlasnik - distributera. Obračun se vrši po dužnom metru stvarno izvedene zaštite betonskim polucijevima.

a	a.) Elektro instalacije	m	20,00	0,00
b	b.) Plinskih instalacija	m	20,00	0,00
c	c.) Telefonskih instalacija	m	20,00	0,00
d	d.) Vodovodnih instalacija	m	20,00	0,00
e	e.) KDS instalacije	m	20,00	0,00

A.5 Postavljanje ranije demontirane nadstrešnice autobusnog stajališta vel. 5x2m – iskop i betoniranje temelja, montaža čelične konstrukcije i pokriva od lexana, utovar i prijevoz sa druge lokacije udaljene cca 200m .

kompl.	1,00	0,00
--------	------	------

A.6 Korekcija visina kanalizacijskih šahtova do cca 15-20cm. U rad obračunati sve potrebne radove za kompletno podizanje šahta na odgovarajuću visinu (štemanje, betoniranje, fina obrada, montaža okvira, postava istog poklopca i slično). Rad se mjeri i obračunava po komadu šahta korigirane visine.

kom	14,00	0,00
-----	-------	------

A.7 Korekcija visine vodovodnih ventila i hidranata do visine nove kote ceste. Rad obuhvaća sav materijal i rad potreban za korekciju visine. Obračun prema komadu izvedene korekcije vodovodne kape. U dogovoru s distributerom vodovoda.

a	ventil	kom	2,00	0,00
b	hidrant	kom	1,00	0,00

A.8 Korekcija visine plinskih ventila do visine nove kote ceste. Rad obuhvaća sav materijal i rad potreban za korekciju visine. Obračun prema komadu izvedene korekcije vodovodne kape. U dogovoru s distributerom plinovoda.

kom	1,00	0,00
-----	------	------

A.9 Zamjena poklopca na šahtu telefona. Demontaža, nabava poklopca za opterećenje 40 t i montaža – u dogovoru s vlasnikom telefonske instalacije. Komplet sa svim radovima.

kom	1,00	0,00
-----	------	------

A.10 Vađenje i deponiranje postojećih prometnih znakova. Znakove deponirati i zaštititi na tijekom radova na gradilištu na za to predviđenom mjestu. Rad se mjeri i obračunava po komadu izvađenog prometnog znaka.

kom	3,00	0,00
-----	------	------

A.11 Rušenje postojećeg slivnika. U cijenu uključiti rušenje slivnika, utovar i odvoz otpadnog materijala na deponiju, dopremu i ugradnju šljunkovitog materijala potrebnog za zatrpavanje nastale jame. Rad se obračunava po komadu srušenog i zatrpanog slivnika.

NAPOMENA: prije rušenja treba slivnik očistiti i provjeriti funkcionalnost te po odluci nadzora prići rušenju. Ispravni slivnici koji odgovaraju po lokaciji će se zadržati.

kom	8,00	0,00
-----	------	------

A.12 Rušenje postojećeg raslinja – grmlja i drveća uz trasu. U cijenu uključiti rezanje granja, rušenje stabla deb. Do 30 cm, iskop korijenja, utovar i odvoz na deponiju. Rad se obračunava po komadu srušenog drveta.				
a	drveće (crnogorica – jela)	kom	3,00	0,00
b	drveće bjelogorice (breza)	kom	5,00	0,00
c	grmlje	kom	30,00	0,00
A.13 Strojno rezanje rubova postojećeg asfaltnog zastora debljine 10 cm radi osiguranja kvalitete spoja starog i novog asfalta. Obračunato rezanje a iskop i odvoz je u drugoj stavci. Uključeno rezanje spojeva na raskršću i početku i kraju trase. Prema stvarnom stanju na licu mjesta.				
		m	90,00	0,00
A.14 Razbijanje i iskop kompletnog postojećeg asfalta debljine cca 10 cm na prometnici prije iskopa materijala i utovar s odvozom na deponiju. Rad se obračunava po kvadratnom metru razbijenog i prevezenog asfalta.				
		m ²	2.195,00	0,00
A.15 Rušenje postojećih betonskih rubnjaka, zajedno s rušenjem temelja. Rubnik vel.15x25x100 cm. Utovar i odvoz na deponiju. cestovni rubnik				
		m	356,00	0,00
A.16 Rušenje postojećih kolnih ulaza od betona ili opločnika s utovarom i odvozom materijala na deponiju. Rad se obračunava po kvadratnom metru porušenog kolnog ulaza. Betonske opločnike preuzima vlasnik pojedine parcele, a betonski se ruše i odvoze na deponiju što se uključuje u cijenu. Asfaltni ulazi su uračunati u st.rušenja asfalta.				
	kolni ulazi – betonski	m ²	15,00	0,00
A.17 Podupiranje postojećih ograda radi osiguranja kod iskopa. U dogovoru s vlasnikom i nadzorom utvrditi opravdanost podupiranja ili izvedbu novog parapeta ograde. Pretpostavljeno podupiranja i podbetoniranje, betonom C16/20 u dvostranoj oplati sa iskopom do dubine 60cm. U širini parapeta 20cm. Obračun po metru dužnom betoniranja.				
		m	90,00	0,00
<hr/>				
A. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:				
<hr/>				
0,00				

B. ZEMLJANI RADOVI

<p>B.1 Iskop humusa u sloju debljine 30 cm. Rad obuhvaća površinski iskop humusa, utovar i odvoz na predviđenu deponiju. U svemu prema stavci 2-01 OTU-a za radove na cestama, knjiga II. Rad se mjeri i obračunava u kubnim metrima stvarno iskopanog i odvezenog humusa (bez dodavanja rastresitosti). Kvalitetni humus se deponira na gradilištu za kasniju ugradnju.</p>	m ³ 530,43	0,00
<p>B.2 Strojni iskop u materijalu C kategorije s utovarom i odvozom na deponiju. Iskop se obavlja prema profilima i visinskim kotama iz projekta, te propisanim nagibima kosina. U svemu prema stavkama 2-02., 2-02.3. i 2-02.4. OTU-a za radove na cestama. Rad se obračunava po m³ iskopanog, utovarenog i odveženog materijala (bez dodavanja rastresitosti). U cijeni je i nužan prateći dio ručnog iskopa radi instalacija (do 2% ukupne količine).</p>	m ³ 1.572,84	0,00
<p>B.3 Uređenje posteljice. Radovi na uređenju posteljice obuhvaćaju planiranje, eventualno potrebno prosušivanje ili vlaženje materijala i zbijanje do propisanog modula stišljivosti za izvedbu ceste i pješačke staze, Ms=25MN/m². Izvesti u svemu prema stavkama 2-10 i 2-10.2 OTU-a za radove na cestama, knjiga II. Rad se mjeri i obračunava po kvadratnom metru uređene i zbijene posteljice.</p>	m ² 4.020,00	0,00
<p>B.4 Izrada nasipa od šljunkovitog materijala, sa potrebnim zbijanjem materijala do propisane zbijenosti. Rad se mjeri i obračunava po kubnom metru ugrađenog nasipanog i zbijenog materijala.</p>	m ³ 68,99	0,00
<p>B.5 Humusiranje bankina i pokosa u sloju prosječne debljine 15 cm. Upotrijebiti humusni materijal iz iskopa bez primjesa grana, korijenja, kamenih i drugih materijala koji nisu pogodni za razvoj vegetacije. U cijenu uključiti: dovoz sa privremene gradilišne deponije, razastiranje, grubo i fino planiranje, zbijanje, zasijavanje travom (3-5 dag/m²), valjanje laganim valjcima te jednokratno zalijevanje. Rad se obračunava po metru kubnom nasipa zemlje odnosno po m² sijanja trave.</p>		
<p>- samo nasip</p>	m ³ 79,67	0,00
<p>- fino planiranje i sijanje trave</p>	m ² 575,00	0,00

B ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:	0,00
----------------------------------	-------------

C NOSIVA KONSTRUKCIJA KOLNIKA

C.1 Izrada tampona kolnika, u sloju debljine min. 50cm i 40cm ispod pješačke staze. Rad obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju zrnatog kamenog materijala u tamponski sloj kolničke konstrukcije. Za izradu ovog sloja koristiti se prirodni šljunak odgovarajuće granulacije. Materijal se zbija odgovarajućim strojevima dok se ne postigne modul stišljivosti $M_s=80 \text{ MN/m}^2$ ispod ceste i $M_s=60 \text{ MN/m}^2$ ispod pješačke staze. U svemu prema stavkama 5-01 OTU-a za radove na cestama, knjiga III. Rad se mjeri i obračunava po kubnom metru ugrađenog materijala.

m³ 2.095,50 0,00

C NOSIVA KONSTRUKCIJA KOLNIKA UKUPNO:

0,00

D. BETONSKI RADOVI

D.1 Nabava, doprema i ugradnja cestovnog betonskih rubnjaka 15/ 25/ 100 cm, od betona minimalne klase C25/30 (m+s). Postavljaju se na podlogu od svježeg betona C12/15 sa zalijevanjem spojnica cementnim mortom i njegovom negom betona. Radove izvesti u svemu prema stavci 3-04.7.1 OTU-a za radove na cestama, knjiga II. Rad se mjeri i obračunava u dužnim metrima postavljenih rubnjaka. Na kolnim ulazima polaganje koso polegnuto prema detalju u projektu.

m' 762,00 0,00

D.2 Nabava, doprema i ugradnja betonskih rubnjaka 8/ 20/80 cm, za rub staze od betona minimalne klase C25/30 (m+s). Postavljaju se na podlogu od svježeg betona C12/15 sa zalijevanjem spojnica cementnim mortom i njegovom negom betona. Radove izvesti u svemu prema stavci 3-04.7.1 OTU-a za radove na cestama, knjiga II. Rad se mjeri i obračunava u dužnim metrima postavljenih rubnjaka.

m' 530,00 0,00

D.3 Izrada tipskih cestovnih slivnika iz betonskih cijevi na pero i utor ϕ 500mm, dubine 1.50 m sa kišnom rešetkom na vrhu.

U stavku ulazi:

- Iskop jame za slivnik.
- Utovar i odvoz viška iskopane zemlje na deponiju
- Izrada dna slivnika iz nabijenog betona C16/ 20.
- Dobava i ugradnja gotovih betonskih cijevi ϕ 500 mm.
- Izrada obloge slivnika u okrugloj oplati od betona C16/20 u debljini od 10 cm.
- Zatrpavanje ostatka jame šljunkom uz nabijanje istog.
- Dobava i ugradnja ljevano željeznih kanalskih rešetki 40/40 cm za teško teretno opterećenje (40 t).
- Ostali radovi za kompletno dovršenje slivnika.

Obračun se vrši po komadu kompletno dovršenog slivnika.

kom. 19,00 0,00

D.4 Priključak slivnika na kanalizaciju. Stavka obuhvaća: iskop rova širine 60 cm dubine do 1,2m, odvoz zemlje, posteljica od 10 cm pijeska, polaganje i montaža PVC cijevi promjera D160X3,2 mm, oznake SN2 SDR51, probijanje i zatvaranje otvora za priključak na slivniku i šahtu, zatrpavanje rova šljunkom uz nabijanje i svi drugi radovi do kompletiranja priključka. Obračun po komadu priključka prosječne dužine.

prosj.dužine 4m	kom.	9,00	0,00
prosj.dužine 5m	kom	10,00	0,00

D.5 Izvedba betonskog potpornog zida uz rub pokosa uz desnu stranu prema Prvomajskoj ulici od stac 0+50 do 0+130 .U toku radova, uz odluku nadzora utvrdit će se točan položaj i visina zida. Zid se postavlja uz vanjski rub pješ. Staze. U cijeni iskop, betoniranje temelja (0,40x0,60m) i stijenke širine 20 cm visine od 40 do 80 cm iznad staze, konstruktivno armirano minimalnom mrežom. Vanjski dio u dvostranoj oplati, sve kompletno sa svim ostalim radnjama do završetka, 0,45m³ betona C-25/30 po metru dužine zida. Obračun po metru dužnom zida

m	80,00	0,00
---	-------	------

D BETONSKI RADOVI UKUPNO:			0,00
----------------------------------	--	--	-------------

E ASFALTERSKI RADOVI

E.1 Nabava, doprema i ugradnja donjeg nosivog sloja asfalta od bitumeniziranog šljunka (BNS) dolomitnog porijekla, debljina sloja 7 cm za cestu i 5 cm za stazu. U svemu prema projektu i stavkama 5-04, 6-00.3, 6-00.4, 6-00.5 OTU-a za radove na cestama, knjiga III. Obračun po kvadratnom metru izvedenog sloja.

a	Asfalt AC 22 base 50/70 – debljina sloja 7 cm	m ²	2.645,00	0,00
b	Asfalt AC 22 base 50/70 – debljina sloja 5 cm	m ²	983,60	0,00

E.2 Nabava, doprema i ugradnja habajućeg sloja asfalt betona (AB) dolomitnog porijekla. Debljine slojeva određena je projektom i iznosi 4 cm za cestu i 3 cm za stazu. U svemu prema projektu i stavkama 6-00.3, 6-00.4, 6-00.5, 6-03 OTU-a za radove na cestama, knjiga III. Obračun po kvadratnom metru izvedenog sloja.

a	Asfalt beton AC 8 surf 50/70 – debljina sloja 4 cm	m ²	2.645,00	0,00
b	Asfalt beton AC 8 surf 50/70 – debljina sloja 3 cm	m ²	983,60	0,00

E ASFALTERSKI RADOVI UKUPNO:			0,00
-------------------------------------	--	--	-------------

**F PROMETNA SIGNALIZACIJA
VERTIKALNA SIGNALIZACIJA**

F.1 Ustavku ulazi:

- znak veličine 60cm, izrađen od retroreflektirajućih folija stabilnih na UV zračenja aplicirano na AL-podlogu debljine 2 mm, pojačanog okvira s vodoravnim ojačanjima (2 kom).
- pocinčani stup-nosač određene veličine.
- iskop za temelj nosača dubine 0.8 m s dobavom i ugradnjom betona (min. 0.2 m³).
- Svi ostali radovi potrebni za kompletno postavljanje prometnog znaka.

Postavljaju se van slobodnog profila na uočljivom mjestu tako da ne ometaju kretanje vozila i pješaka u naselju na visini od 0,3 m do 2,2 m, dok izvan naselja na visini od 1,2 m do 1,4 m. U svemu prema projektu, Pravilniku o prometnim znakovima i stavkama 09.01. OUT-a knjiga VI. Obračun se vrši po komadu postavljenog znaka sa stup-nosačem.

postavljanje novih znakova:

a	Prometni znak B01	kom.	2,00	0,00
b	Prometni znak B02	kom.	2,00	0,00
c	Prometni znak B04	kom.	2,00	0,00
d	Prometni znak C02	kom.	6,00	0,00
e	Prometni znak C44	kom.	1,00	0,00

F.2 HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA

Ovaj rad obuhvaća izradu uzdužnih i poprečnih oznaka na kolniku za vođenje i reguliranje prometa, prema projektu, prema Pravilniku o prometnim znakovima, normi HRN i stavkama 09.02. OTU-a knjiga VI. Obračun se vrši prema dužnom i kvadratnom metru izrađene crte ili površine.

a	Iscrtavanje središnje bijele linije š=12cm, isprekidana i puna, H02 i H01.	m'	505,00	0,00
b	Iscrtavanje pješačkih prijelaza, H18 (šir 3m)	m ²	38,00	0,00
c	Iscrtavanje zaustavne linije, H11 (širina linije 0,5m)	m'	16,00	0,00
d	Iscrtavanje natpisa "Stop" duž. 3,5m / H38	kom	2,00	0,00
e	iscrtavanje oznake trokuta vel. 3M2 /H50	kom	2,00	0,00
f	Iscrtavanje natpisa "BUS" sa cik cak linijama / H51	kom	1,00	0,00
g	Iscrtavanjestrelice smjera. 3,5m – jednostruka / H20	kom	3,00	0,00
h	- dvostruka strelica / H21	kom	1,00	0,00

PROMETNA SIGNALIZACIJA UKUPNO:

0,00

REKAPITULACIJA

A	PRIPREMNI RADOVI	0,00
B	ZEMLJANI RADOVI	0,00
C	NOSIVA KONSTRUKCIJA	0,00
D	BETONSKI RADOVI	0,00
E	ASFALTERSKI RADOVI	0,00
F	PROMETNA SIGNALIZACIJA	0,00
	SVEUKUPNO:	0,00
	PDV:	0,00
	SVEUKUPNO SA PDV-om:	0,00

Mjesto i datum:

Za ponuditelja:
(pečat i potpis)