



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
ПУТЕВИ СРБИЈЕ

---

Београд, Булевар краља Александра 282  
Број: 404-303/2017-4  
Датум: 27.10.2017.

## **ИЗМЕНА (АДЕНДУМ 1)**

### **КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

#### **ЈАВНА НАБАВКА У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ**

#### **ОБИЛАЗНИЦА ОКО НОВОГ ПАЗАРА НА ДРЖАВНИМ ПУТЕВИМА I-Б РЕДА БР. 22 И II-А РЕДА БР. 203**

**Број јавне набавке: 138/2017**

**Београд  
октобар 2017. године**

На основу члана 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/12, 14/15 и 68/15 у даљем тексту: Закон), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС“, бр. бр. 86/15 Одлуке о покретању поступка јавне набавке бр. 404-303/2016-1 Решења о образовању комисије за јавну набавку бр. 404-303/2016-2, Јавно предузеће „Путеви Србије“ Београд, Булевар краља Александра број 282 (у даљем тексту: Наручилац), у року предвиђеном за подношење понуда, врши измену и допуну конкурсне документације за јавну набавку у отвореном поступку:

## **ОБИЛАЗНИЦА ОКО НОВОГ ПАЗАРА НА ДРЖАВНИМ ПУТЕВИМА I-Б РЕДА БР. 22 И II-А РЕДА БР. 203**

### **Број јавне набавке: 138/2017**

У поглављу **III ВРСТА И ОПИС РАДОВА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ, РОК ИЗВРШЕЊА И ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ**, након тачке Е.3.3 ПРЕФАБРИКОВАНИ ЦЕВАСТИ ПРОПУСТИ додају се нове тачке: Е.3.4, Е.3.5, Е.3.6. Е.3.7, Е.3.13. и Е.3.24, које гласе:

#### **Е.3.4 ИСКОП РОВОВА ЗА ДРЕНАЖНЕ И КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ**

##### **Опис радова**

За потребе постављања дренажних и канализационих цеви неопходно је извршити ископ рова ширине и дубине по Пројекту или упутствима Надзорног органа.

##### **Извођење**

Ископ ровова обухвата и могуће разупирање ровова потребно за осигурање од зарушавања као и евентуално црпљење воде .

Материјал из ископа треба одвозити на депонију Извођача, или одлагати у близини места ископа у зависности од будуће намене коришћења материјала.

##### **Мерење и плаћање**

Мерење и плаћање ископа се врши у кубним метрима (м3) стварно извршеног рада, у природном тлу, у складу са пројектованим димензијама, односно према изменама које је наложио Надзорни орган и та цена представља пуну надокнаду за сав рад (ископ, разупирање, црпљење воде...), материјал и транспорт.

#### **Е.3.5 ДРЕНАЖНЕ ЦЕВИ**

##### **Опис радова**

Ова позиција обухвата набавку, транспорт, припрему подлоге и уграђивање дренажних (полу-перфорираних) цеви према Пројекту. Цеви морају бити у складу са Стандардима за ову врсту радова. Припрема подлоге за полагање цеви За цеви треба извести бетонску или глинену подлогу у складу са цртежима из Главног пројекта. Подлога треба да буде у нагибу од страница рова ка осовини цеви. Подлога може бити од бетона или високо пластичних глина.

Подлогу треба извести по изради рова у пуној дужини. Пријем подлоге врши Надзорни орган, при чему се контролишу коте и подужни нагиб који морају одговарати пројектованим вредностима. Марка бетона подлоге је одређена пројектом. Глиновити материјал треба да има својства високо пластичних глина, а влажност материјала приликом уграђивања треба да остане у границама  $\pm 2\%$  оптималне влажности по Прокторовом опиту. Глиновити материјал треба уграђивати у слојевима дебљине 10цм и збијати до збијености од 95% од Прокторовог опита.

## **Врсте цеви**

Пре извођења радова, Извођач мора обезбедити све атесте о захтеваном квалитету цеви, након чега Надзорни орган одобрава њихову примену. Цеви могу бити бетонске или пластичне. Врсте цеви и димензије су одређене у Главном пројекту. Дренажне цеви треба да буду перфориране на горњој половини цеви, и у случају да перфорација није довољна, Надзорни орган може захтевати додатно перфорирање.

## **Полагање цеви**

Дренажне цеви и спојеве у које улазе и излазе цеви полагају се преко припремљене подлоге, коју је претходно примио Надзорни орган. Цеви се полагају по Пројекту при чему је доњи део дренажне цеви читавом дужином постављен у подлози од бетона или високо пластичне глине. Крајеви комада дренажних цеви (састави) се не заливају, осим на улазу у шахте и слично. Крајеве цеви на улазу у шахте треба повезивати одговарајућим елементима за саставе или заливеним спојевима како је предвиђено Главним пројектом. Цеви треба полагати тако да се спречи задржавање муља у већ уграђеним цевима. Испуст цеви за истицање воде из прихватних дренажних цеви или шахти, треба извести у складу са детаљима из Главног пројекта (димензије и подужни нагиб). Испуст цеви из трупа пута укључује и обавезну израду главе испуста. У изузетним случајевима, када се дренажа изводи у сегментима, а не у пуној дужини, мора се прецизно одредити подужни нагиб сваког сегмента.

## **Мерење и плаћање**

Мерење и плаћање се врши по дужном метру (м1) положене цеви укључујући сав рад и материјал за набавку, транспорт и уграђивање цеви заједно са израдом подлоге и излазне главе испуста.

### **Е.3.6 КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ**

#### **Опис радова**

Ова позиција обухвата набавку, транспорт, припрему подлоге и уграђивање канализационих (бетонских или пластичних) цеви у складу са детаљима и димензијама из Пројекта и упутствима Надзорног органа.

#### **Извођење**

Пре извођења радова, Извођач мора обезбедити све атесте о захтеваном квалитету цеви, након чега Надзорни орган одобрава њихову примену. Цеви се полагају на припремљену подлогу од шљунка или бетона, а у свему према Пројекту и стандардима за ову врсту радова. Све радове извести према стандардима и пројектом захтеваном квалитету за поједине материјале (шљунак или бетон).

#### **Мерење и плаћање**

Мерење и плаћање се врши по дужном метру (м1) положене цеви укључујући све трошкове за набавку и транспорт цеви, уграђивање, материјал, израду подлоге и све остало потребно за извођење ове позиције радова.

### **Е.3.7 ДРЕНАЖНИ СПОЈЕВИ**

#### **Опис радова**

Ова позиција радова укључује израду свих спојева од бетона запремине до 1м3. Сви радови треба да буду изведени у складу са Пројектом и овим техничким условима. Уз одобрење Инвеститора, Извођач може побољшати и изменити извођење ових радова, али не може мењати уговорену цену израде објекта.

## Материјали

### Бетон

Бетон мора задовољити услове дефинисане Прописима и пројектом односно мора да испуни

следеће критеријуме:

- најмања притисна чврстоћа бетона мора бити МБ20
- најмања вредност водонепропустљивости V-2
- отпорност на мраз
- отпорност на соли

За сва остала својства треба применити прописе који одређују следеће карактеристике:

- материјали за бетон,
- квалитет бетона,
- бетонске базе,
- контрола свежег бетона,
- уграђивање свежег бетона и
- контрола квалитета очврслог бетона.

### Арматура

Арматура мора испунити критеријуме описане у позицији Е.4.3.“Арматура” ових техничких услова.

### Извођење

Ревизиона окна се изводе од префабрикованих бетонских елемената или бетонирањем на лицу места, према детаљима из Главног пројекта. Ови радови укључују: ископ, подграђивање, црпљење воде, израду оплате, израду филтерских слојева и дренажа, израду подлоге од глине, шљунка и бетона, производње бетона и бетонирања, изолације, превоза, набавке и постављања поклопаца шахти и затрпавање, као и целокупну набавку материјала и свега осталог потребног за извршење посла. Префабриковани елементи се уграђују са готовим отворима како би се избегло накнадно бушење. Ако се накнадно бушење мора радити, спојеви се морају правилно извести. Елементи за темељење шахти од префабрикованог бетона се уграђују на бетонску подлогу, а повезивање појединачних елемената се врши по споју на перо и жљиб, док се остали спојеви заливају масом за заливање. Ископ се врши према Пројекту и упутствима Надзорног органа, док облик ископа мора бити прилагођен детаљима из Пројекта и условима на терену. Ископи укључују и све додатне радове, као што су:

- подграђивање,
- црпљење воде,
- снижавање нивоа подземне воде,
- одвоз ископаног материјала у депонију и
- затрпавање око објекта.

Пре уграђивања слојева подлоге од бетона, глине, шљунка и песка, Извођач мора обновити коте, локацију и облик темељне јаме, док Надзорни орган прихвата радове и одобрава даље активности.

### Мерење и плаћање

Објекти који су дати по броју комада (ком.) плаћају се према јединичној цени из уговора. Плаћање непредвиђених радова није предвиђено. Мерење и плаћање није планирано за превоз, подграђивање, црпљење воде, оплату, ојачање, израду спојева, облагање, рад под водом, или било који други рад и материјал потребан за завршетак посла. Мерење се не предвиђа ни за арматуру и армирачке радове, јер су они већ укључени у јединичну цену бетона.

### Е.3.13 ИЗДИГНУТИ ИВИЧЊАЦИ

#### Опис

Овај рад обухвата уградњу издигнутих ивичњака, на путевима кроз насељена места, на раскрсницама, на високим насипима и на објектима.

#### Извођење

Рад се састоји од полагања бетонских ивичњака димензија према Пројекту. Облик нових ивичњака треба да одговара постојећим ивичњацима. Ивичњаци се постављају на припремљену бетонску подлогу квалитета МБ20 према цртежима из Пројекта. Детаљи који се односе на ископе, бетонску подлогу, уграђивање бетона, заливање спојница и остале позиције радова, треба да буду приказане у цртежима. Заливање спојева ширине 1цм врши се цементним малтером са односом 1:3. Ивичњаци треба да буду од бетона марке МБ40 и отпорни на дејство мрза и соли и за њих је потребно обезбедити атесте. Дозвољено је уграђивати само целе и неоштећене ивичњаке.

Префабриковани бетонски ивичњаци треба да буду марке бетона МБ40, отпорни на со и мраз са атестима о захтеваном квалитету и њихову употребу одобрила Надзорни орган.

Израда повремених отвора за испуштање воде на високим насипима са ивичњацима је такође укључена у ову позицију.

Ивичњаци и испусти за воду се изводе према детаљима из Пројекта.

Ископ, израда бетонске подлоге, постављање ивичњака, испуна спојница и друго треба извести према детаљима из Пројекта. Нагиб и коте морају одговарати Пројекту.

Потребно је преузети све мере за успешно извођење посла, што значи: ископ извршити правилно, стручно припремити подлогу, префабриковане елементе квасити и све спојеве извести тако да се обезбеди адхезија између ивичњака и бетонске подлоге. Могу се уграђивати само неоштећени елементи и елементи са оштећењима која неће бити видљива по завршетку посла. Треба предузети све мере заштите против ветра, сунца и дејства мрза.

Ивичњаке треба потпуно очистити по завршетку посла и Извођач треба да отклони оштећења настала приликом извођења других радова на начин који је одобрио Надзорни орган. Тамо где је неопходно, оштећене ивичњаке треба заменити новим ивичњацима.

#### Мерење и плаћање

Плаћање се врши у дужним метрима (м1) уграђених ивичњака мерено на месту уграђивања. Количина одређена на описани начин се плаћа по уговореној јединичној цени, а у цену је укључен сав потребан рад, алат и опрему, транспорт, материјал, као и све остало потребно за потпуно завршетак радова према овим условима.

### Е.3.14 РИГОЛЕ ОД АСФАЛТА

#### Опис радова

Риголе од асфалта имају исту сврху као и бетонске риголе и оне се изводе као комбинација монолитних ивичњака димензија према Пројекту и асфалтног слоја. Сви радови се изводе према Пројекту и упутствима Надзорног органа.

#### Материјали

Следећи материјали се користе за израду ригола од асфалта:

- монолитни бетонски или ивичњаци од камена,
- бетонска подлога и
- асфалт бетон 0/11мм са повећаном количином битумена.

## Квалитет

Ивичњаци и бетонска подлога морају бити у складу са прописима за ову врсту производа. Асфалт бетон 0/8 мора бити у складу са стандардом ЈУС У.Е4.014 са промењеним критеријумом за садржај шупљина испуњених ваздухом (не сме бити већи од 2.5%). Учешће шупљина у каменом материјалу испуњених битуменом треба да буде 86 - 94%. Збијеност овог слоја мора бити најмање 96%. Квалитет изведених радова се контролише на сваких 500 м1.

## Извођење

Ови радови се изводе у складу са детаљима из Пројекта, а редослед активности подразумева да се риголе од асфалта изводе на крају. Подлога ригола треба да буде збијена до минималне вредности  $M_s=80\text{MN/m}^2$ , мерено кружном плочом  $\varnothing 30\text{cm}$ . Подлога треба да буде равна са геометријским елементима приказаним у цртежима са дозвољеним одступањима која нису већа од  $\pm 2\text{cm}$ . Веза између асфалтног слоја и површине коловозасе остварује по врућем поступку (температура мора износити најмање  $140^\circ\text{C}$ ). Ако је веза између слојева изведена по хладном поступку, неопходно је обрадити место споја врућим битуменом, или премазом емулзије. Исту процедуру треба спровести ради обезбеђења везе са ивичњаком.

Спој између ивичњака и риголе од асфалта треба залити масом за заливање спојница по завршетку посла.

## Мерење и плаћање

Мерење и плаћање се врши по дужном метру (м1) изведене риголе од асфалта према јединичној уговореној цени, укључујући сав транспорт, материјал и рад потребан за припрему подлоге и израду риголе.

Поглавље **VIII ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**, мења се у целости, тако да сада гласи:

## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН САОБРАЋАЈНИЦА

ред. бр.	бр. поз.	врста радова	јед. мере	количина	јед. цена	укупно (без ПДВ-а)
<b>1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>						
1.	Е.1.1	Ископчавање - обележавање трасе пре почетка грађења				
		основна траса км 2+860.00 - км 4+509.81	1.25	km		
		прикључак на км 2+820.00		km		
		раскрсница на км 3+122.00		km		
		раскрсница на км 4+094.00	0.14	km		
		укупно:		km	1.39	
<b>СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:</b>						

## 2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2.	E.2.6	Широки откопи и превози у материјалу III и IV категорије				
		- према табеларном предмеру радова- основна траса	12,395.00			
		- према табеларном предмеру радова-прикљ.- раскрс.	123.53			
укупно :			m <sup>3</sup>	12,518.53		
3.	E.2.9	Машинско набијање подтла				
		- према табеларном предмеру радова- основна траса	5,868.43			
		укупно :		m <sup>2</sup>	5,868.43	
4.	E.2.10	Израда насипа :				
		- према табеларном предмеру радова- основна траса	2,630.74			
		- према табеларном предмеру радова-прикљ.- раскрс.	221.03			
укупно :			m <sup>3</sup>	2,851.77		
5.	E.2.12	Уређење постелјице				
		- према табеларном предмеру радова- основна траса	17189.74			
		- према табеларном предмеру радова-прикљ.- раскрс.	471.31			
укупно :			m <sup>2</sup>	17,661.05		
6.	E.2.14	Хумузирање косина усека и насипа				
		- према табеларном предмеру радова- основна траса	1,855.00			
		- према табеларном предмеру радова-прикљ.- раскрс.	50.89			
укупно :			m <sup>3</sup>	1,905.89		
7.	E.2.15	Израда стабилизаних банкина дебљине d=10cm				
		- према појединачном предм. радова-основна траса	202.31			
		- према појединачном предм. радова-прикљ.- раскрс.	15.33			
укупно :			m <sup>3</sup>	217.64		

**СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:**

## 3. ДРЕНИРАЊЕ И ОДВОДЊАВАЊЕ

8.	E.3.5	Набавка и постављање пластичних дренажних цеви на подлози од бетона Ф200mm полуперфор. дрен. цеви				
----	-------	---	--	--	--	--

		- према појединачном предм. радова-основна траса 102.00 - према појединачном предм. радова-прикљ.-раскрс. 37.00 укупно :	m'	139.00		
9.	E.3.6	Набавка и постављање одводних цеви - према појединачном предм. радова-основна траса Ф 200 mm - пуне цеви 37.00 укупно :	m'	37.00		
10.	E.3.7	Дренажни спојеви 3.00	kom	3.00		
11.	E.3.13	Издигнути ивичњаци 18/24cm - према појединачном предм. радова-основна траса 786.00 - према појединачном предм. радова-прикљ.-раскрс. 71.00 укупно :	m	857.00		
12.	E.3.14	Израда асфалтних ригола ширине 75cm - према појединачном предм. радова-основна траса 786.00 - према појединачном предм. радова-прикљ.-раскрс. 71.00 укупно :	m <sup>1</sup>	857.00		
13.	E.3.3	Израда цевастих пропуста Ф1000мм 93.00 Израда цевастих пропуста Ф600мм 52.00	m m	93.00 52.00		
<b>СВЕГА ДРЕНИРАЊЕ И ОДВОДЊАВАЊЕ:</b>						
<b>Р. КОЛОВОЗ</b>						
14.	P.3.1	Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/63mm невезани камени агрегат d <sub>min</sub> = 30cm - према табеларном предмеру радова-основна траса 6142.82 - према табеларном предмеру радова-прикључак укупно :	m <sup>3</sup>	6,142.82		
15.	P.3.1	Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/63mm невезани камени агрегат d <sub>min</sub> = 20cm - према табеларном предмеру радова-раскрснице 175.00 укупно :	m <sup>3</sup>	175.00		



16.	P.3.1	Испуна иза зида у насипу од дробљеног камена 0/63mm - према табеларном предмеру радова- основна траса	462.42	m <sup>3</sup>	463.00		
		укупно :					
17.	P.3.1	Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31mm невезани камени агрегат d = 20cm - према табеларном предмеру радова- основна траса	2623.08	m <sup>3</sup>	2,623.08		
		- према табеларном предмеру радова- прикључак					
		укупно :					
18.	P.3.1	Израда носећег слоја од дробљеног камена 0/31mm невезани камени агрегат d = 15cm - према табеларном предмеру радова- раскрснице	98.31	m <sup>3</sup>	98.31		
		укупно :					
19.	P.3.6	Битуминизирани носећи слој BNS32sA d=10cm - према табеларном предмеру радова- основна траса	8,998.63	m <sup>2</sup>	8,998.63		
		- према табеларном предмеру радова- прикључак	0.00				
		укупно :					
20.	P.3.6	Битуминизирани носећи слој BNS32sA d=7cm - према појединачном предм. радова- раскрснице	576.52	m <sup>2</sup>	576.52		
		укупно :					
21.	P.3.10	Хабајући слој од асфалт бетона АВ11s d=5cm - према појединачном предм. радова-основна траса	8873.65	m <sup>2</sup>	8,873.65		
		- према појединачном предм. радова-прикључак	0.00				
		укупно :					
<b>СВЕГА АСФАЛТНИ КОЛОВОЗИ:</b>							
<b>УКУПНО САОБРАЋАЈНИЦА:</b>							

## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ИНЖЕЊЕРСКИХ КОНСТРУКЦИЈА

Поз.	ОПИС РАДОВА	јед. мере	количина	јед. цена	Укупно без ПДВ-а
1	2	3	4	5	6
	<b><u>I - ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u></b>				
1	Формирање градилишта	рауш.	1		
2	Геодетско обележавање	рауш.	1		
	<b>СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>				
	<b><u>II - ЗЕМЉАНИ И ДРЕНАЖНИ РАДОВИ</u></b>				
3	Израда потпорног зида од габиона, према условима квалитета датих у Техничком опису обављања радова, са набавком камена и челичне мреже. Обрачун по м3	м <sup>3</sup>	70		
4	Набавка, транспорт и уградња нетканог геотекстила типа 300 (300gr/m <sup>2</sup> ) као филтерског слоја дренажне испуне у залеђу аб зида, у циљу заштите од замуљивања. Обрачун по м2 уграђеног материјала.	м <sup>2</sup>	960		
5	Израда глиненог чепа земљаним материјалом у залеђу зида и преко засипа материјалом из ископа. Уграђени материјал је потребно добро збити. Обрачун по м3 уграђеног материјала	м <sup>3</sup>	354.73		
6	Планирање и хумузирање хумусом d=20cm, помешаног са семеном траве, у свему према пројекту. Обрачун по м2 изведеног слоја.	м <sup>2</sup>	319		
7	Израда испуне залеђа зида од дробинског материјала. Радови обухватају набавка материјала, разастирање, грубо и фино планирање. Обрачун по м3 уграђеног материјала.	м <sup>3</sup>	539.98		
	<b>СВЕГА ЗЕМЉАНИ И ДРЕНАЖНИ РАДОВИ</b>				
	<b><u>III - БЕТОНСКИ РАДОВИ</u></b>				
8	Набавка материјала и израда мршаваог слоја бетона од неармираног бетона МБ20 дебљине d=15 cm. Мршави бетон се поставља преко слоја збијеног тла. Јединична цена обухвата сав потребан рад, транспорт и материјал. Обрачун по м3 уграђеног бетона.	м <sup>3</sup>	78.54		

9	<p>Набавка, транспорт и уградња бетона марке МБ30, М150 у претходно припремљену оплату за армиранобетонски потпорни зид у слојевима уз набијање сваког слоја машинским путем према важећим прописима за ову врсту посла.</p> <p>Јединична цена поред наведеног обухвата и све припремне радове, израду оплате са свим потребним радом и материјалом на њеној монтажи и демонтажи, са укрућењима и транспортом, барбаканама као и сав други рад, алат и материјал неопходан за извођење радова.</p> <p>Арматура се посебно обрачунава. Обрачун по м<sup>3</sup> уграђеног бетона.</p>	м <sup>3</sup>	768.73		
<b>СВЕГА БЕТОНСКИ РАДОВИ</b>					
<b><u>IV - АРМИРАЧКИ РАДОВИ</u></b>					
10	<p>Набавка, испорука, чишћење, исправљање, сечење, савијање и монтажа арматуре В500В према стандарду SRPS EN10080 у свему према спецификацијама и плановима арматуре датим у пројекту.</p> <p>Обрачун по kg уграђене арматуре.</p>	kg	27690.1		
<b>СВЕГА АРМИРАЧКИ РАДОВИ</b>					
<b>УКУПНО ИНЖЕЊЕРСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ</b>					

### ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА

Редни број	Опис позиције	Јед. мере	Цена дин.	Количина	Укупно без ПДВ-а
<b>1.0</b>	<b>ВЕРТИКАЛНА СИГНАЛИЗАЦИЈА</b>				
	<b>Стандардни саобраћајни знакови</b>				
	<b>Стандардни саобраћајни знакови класе 2</b>				
	Троугласти                      а=90cm				
	I-27	КОМ		5	
	Округли                              ϕ 60cm				
	III-12	КОМ		7	
	II-28	КОМ		7	
	II-30(60km/h)	КОМ		4	
<b>1.1</b>	<b>Стандардни саобраћајни знакови класе 3</b>				
	Осмоугаони                      ϕ 60cm				
	II-2	КОМ		6	
	<b>Укупно стандардних знакова</b>				
<b>1.3</b>	<b>Носачи саобраћајних знакова</b>				
	<b>Једностубни цевни носачи (m)</b>				
	2.5	КОМ		15	
	2.8	КОМ		4	
	3.1	КОМ		4	
	3.4	КОМ		1	
	<b>Укупно стубних носача</b>				

<b>2.0</b>	<b>ОЗНАКЕ НА ПУТУ</b>				
	<b>Танкослојне ознаке на путу</b>				
	Уздужне ознаке				
	Неиспрекидана бела линија ширине 0.15m	m <sup>2</sup>		680	
	Испрекидана линија беле боје (1m+1m) ширине 0.15m	m <sup>2</sup>		10	
	Испрекидана линија беле боје (5m+10m) ширине 0.15m	m <sup>2</sup>		33.5	
	Испрекидана линија беле боје (10m+5m) ширине 0.15m	m <sup>2</sup>		37.5	
	Попречне ознаке беле боје				
	Линија заустављања	m <sup>2</sup>		8.8	
	<b>Укупно ознака на путу</b>				
<b>4.0</b>	<b>ОПРЕМА ПУТА</b>				
	<b>Системи за задржавање</b>				
<b>4.1.1</b>	<b>Заштитни уређаји возила</b>				
	N2W4	m			
	H1W5	m		906	
<b>4.1.2</b>	<b>Полазне и завршне конструкције</b>				
	Коси завршетак заштитне ограде H1W5 L=12m	КОМ		4	
	Коси завршетак заштитне ограде N2W4 L=12m	КОМ		2	
<b>4.2</b>	Рефлектујућа тела (катадиоптери) на челочној огради	КОМ		49	
<b>4.3</b>	Смероказни стубићи	КОМ		48	
	<b>Укупно саобраћајне опреме</b>				

**УКУПНО САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА**

<b>1. САОБРАЋАЈНИЦА</b>	
<b>2 . ИНЖЕЊЕРСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ</b>	
<b>3 . САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА И ОПРЕМА ПУТА</b>	
<b>УКУПНО СВИ РАДОВИ</b>	

**Напомена:** Вредност радова исказана у пољу „УКУПНО СВИ РАДОВИ“ се уноси у Поглавље VI, Образац понуде, као „Укупна цена без ПДВ-а“.

У \_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_ 2017.г.

Потпис овлашћеног лица:

М.П.