



**МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ**  
**Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20**

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**

**ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 84/2018**

**Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље  
„Побрежје“, општина Прибој**

јул 2018. године

## **1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

### **1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ**

Наручилац је Република Србија – Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац).

Интернет адреса Наручиоца: [www.privreda.gov.rs](http://www.privreda.gov.rs)

### **1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Јавна набавка број 84/2018 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

### **1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Предмет јавне набавке број 84/2018 је изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој.

Шифра ОРН: 45233120 - Радови на изградњи путева

### **1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА**

Поступак јавне набавке број 84/2018 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

### **1.5 КОНТАКТ**

Лице за контакт: Миранда Вученовић

Имејл и број факса: [miranda.vucenovic@privreda.gov.rs](mailto:miranda.vucenovic@privreda.gov.rs), 011/333-4157

## **2 УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗЈН И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

### **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**

У поступку јавне набавке број 84/2018 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

Р.бр	ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ
1.	<b>Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (члан 75. став 1 тачка 1) ЗЈН)</b>
Доказ	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда
2.	<b>Да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (члан 75. став 1. тачка 2) ЗЈН)</b>
Доказ	<p><u>Правна лица</u> достављају:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Извод из казнене евиденције, односно уверење основног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре. Напомена: Уколико уверење Основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити И УВЕРЕЊЕ ВИШЕГ СУДА на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде и кривично дело примања мита;</li> <li>2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала;</li> <li>3) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих.</li> </ol> <p><u>Предузетници и физичка лица</u> достављају:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта).</li> </ol> <p><b>Напомена:</b> Овај доказ не може бити старији од <b>два месеца</b> пре отварања понуда</p>

3.	<b>Да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (члан 75. став 1. тачка 4) ЗЈН</b>
Доказ	Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације. <b>Напомена 1:</b> Уколико понуђач има регистроване огранке или издвојена места чија се седишта разликују од седишта друштва, потребно је доставити потврду месно надлежног пореског органа локалне самоуправе да је понуђач измирио доспеле обавезе јавних прихода за огранак или издвојено место <b>Напомена 2:</b> Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда
<b>Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не достављају доказе о испуњености услова из члана 75. ст. 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно чл. 78. ЗЈН. Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача могу доставити Решење о упису у регистар понуђача АПР.</b>	
4.	<b>Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (члан 75. став 2. ЗЈН).</b>
Доказ	Потписан о оверен Образац Изјаве понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности. Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. <u>Уколико понуду подноси група понуђача, сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву</u>
5.	<b>Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке</b>
Доказ	<b>Решење Републичког геодетског завода о издавању лиценце за рад геодетске организације</b> и то за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова <u>или копија лиценце за рад геодетске организације</u> за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова <u>или навођење инетрнет стране</u> на којој су подаци јавно доступни.

## ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 84/2018 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ
1.	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2015, 2016. и 2017.) остварио пословни приход у минималном износу од <b>18.000.000,00</b> динара
Доказ	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2015, 2016. и 2017). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2017. годину, а приказани износ пословног прихода у 2015. и 2016. години не задовољава износ захтеван у конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2017. годину
2.	Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2013-2017) извео радове на изградњи и/или реконструкцији и/или рехабилитацији и/или санацији саобраћајница у износу од минимум <b>30.000.000,00</b> динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од <b>9.000.000,00</b> динара без ПДВ
Доказ	<p><b>Потврда, уговор и окончана ситуација</b> (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване уговоре у укупном износу од минимум 30.000.000,00 динара без ПДВ и за најмање један посао у минималном износу од 9.000.000,00 динара без ПДВ. Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора уколико се њима мења првобитно уговорена цена.</p> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације.</p> <p>Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назив и адреса наручиоца</li> <li>- назив и адреса понуђача</li> <li>- предмет уговора</li> <li>- вредност изведених радова</li> <li>- број и датум уговора</li> <li>- контакт особа наручиоца и телефон</li> <li>- потпис овлашћеног лица и печат наручиоца</li> </ul> <p><b>Посебна напомена:</b>  <b>Уколико је понуђач у реализацији уговора наступао у групи понуђача, као носилац посла или члан групе, биће му призната само вредност радова коју је самостално извео. Уколико се на Потврди наручиоца не налази тај издвојени износ, потребно је доставити о томе одговарајући доказ - уговоре и/или ситуације између чланова групе понуђача или друге доказе на основу којих се може утврдити тачан износ и врста изведених радова од стране понуђача.</b></p>

3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1" data-bbox="446 342 1382 384"> <tr> <td data-bbox="446 342 1177 384">410 или 412 или 415 или 418 или 712 или 812</td> <td data-bbox="1177 342 1382 384">1 извршилац</td> </tr> </table>	410 или 412 или 415 или 418 или 712 или 812	1 извршилац																
410 или 412 или 415 или 418 или 712 или 812	1 извршилац																		
Доказ	<p>Копија личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврда о важењу лиценце и доказ о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа)</p> <p>Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће носилац лиценце бити ангажован за реализацију радова који су предмет ове јавне набавке потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише.</p> <p>Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уговор о привременим и повременим пословима;</li> <li>2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца);</li> <li>3. Уговор о допунском раду.</li> </ol>																		
4.	<p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1" data-bbox="446 982 1370 1306"> <tr> <td data-bbox="446 982 1177 1024">грејдер</td> <td data-bbox="1177 982 1370 1024">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1024 1177 1066">финишер</td> <td data-bbox="1177 1024 1370 1066">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1066 1177 1108">асфалтна база</td> <td data-bbox="1177 1066 1370 1108">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1108 1177 1150">ваљак</td> <td data-bbox="1177 1108 1370 1150">комада 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1150 1177 1192">багер</td> <td data-bbox="1177 1150 1370 1192">комада 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1192 1177 1234">мини багер или комбинована машина</td> <td data-bbox="1177 1192 1370 1234">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1234 1177 1276">камион кипер</td> <td data-bbox="1177 1234 1370 1276">комада 4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1276 1177 1306">булдозер</td> <td data-bbox="1177 1276 1370 1306">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="446 1306 1177 1335">утоваривач</td> <td data-bbox="1177 1306 1370 1335">комада 1</td> </tr> </table>	грејдер	комада 1	финишер	комада 1	асфалтна база	комада 1	ваљак	комада 2	багер	комада 2	мини багер или комбинована машина	комада 1	камион кипер	комада 4	булдозер	комада 1	утоваривач	комада 1
грејдер	комада 1																		
финишер	комада 1																		
асфалтна база	комада 1																		
ваљак	комада 2																		
багер	комада 2																		
мини багер или комбинована машина	комада 1																		
камион кипер	комада 4																		
булдозер	комада 1																		
утоваривач	комада 1																		
Доказ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>пописна листа са датумом 31.12.2017. године</b>, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача <b>или аналитичка картица</b> основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача;</li> <li>2) <b>рачун и отпремница</b> за средства набављена од 1.1.2018. године;</li> <li>3) <b>уговор о закупу</b>, који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или аналитичку картицу или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2018. године;</li> <li>4) <b>уговор о лизингу</b></li> </ol> <p>На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему.</p>																		
5.	Да достави средства обезбеђења и то:																		
Доказ	<b>Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал</b> , у износу од 2% од укупне вредности понуде без ПДВ																		

6.	Да, у случају заједничке понуде достави:
Доказ	<b>Споразум</b> којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке

**Уколико понуду подноси група понуђача**, сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, а додатне услове испуњавају заједно.

Услов из члана 75. став 1. тач. 5) дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

**Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем**, у складу са чланом 80. ЗЈН, подизвођач мора да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН.

У случају да наступа са подизвођачима, понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тач 1) до 4) ЗЈН.

Услов из члана 75. став 1. тач. 5) дужан је да испуни подизвођач којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

Понуђач који је регистрован у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не доставља доказе о испуњености услова из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно члану 78. ЗЈН.

Понуђач који је регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не мора да достави доказ из члана 75. став 1. тачка 1) Извод из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

Понуђач који поседује Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод и то за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова не мора да достави доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тач. 5) ЗЈН јер је тај податак јавно доступан на интернет страници Републичког геодетског завода.

Наручилац ће у сваком појединачном случају извршити увид у податке који су јавно доступни на интернет страни Републичког геодетског завода.

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

Докази о испуњености услова могу се доставити у неовереним копијама, а Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Изабрани понуђач ће, у року од најмање пет дана од дана пријема писаног позива Наручиоца, доставити на увид тражени оригинал или оверену копију доказа о испуњености услова из чл. 75. и 76. ЗЈН. Ако понуђач у остављеном року не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Наручилац задржава право провере достављених доказа од стране понуђача. Уколико се том приликом установи да копија траженог доказа не одговара у потпуности оригиналу тог доказа, понуда ће се одбити као неприхватљива.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

Понуда мора да садржи све доказе тражене Конкурсном документацијом као и попуњене, потписане и оверене обрасце из Конкурсне документације.

Обрасце који су у конкретном случају неприменљиви, понуђач није у обавези да потпише, овери и достави.

На сваком обрасцу Конкурсне документације је наведено ко је дужан да образац овери печатом и потпише и то:

- Уколико понуду подноси понуђач који наступа самостално, сваки образац мора бити оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача;
- Уколико понуду подноси понуђач који наступа са подизвођачем, образци који се односе на подизвођаче могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица понуђача или од стране овлашћеног лица подизвођача.
- Уколико понуду подноси група понуђача, образци који се односе на члана групе могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица носиоца посла или овлашћеног лица члана групе понуђача.

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести Наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин.

### **3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА**

Критеријум за доделу уговора је **најнижа понуђена цена**.



У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је понудио краћи рок извођења радова.

У ситуацији када два или више понуђача који су понудили исту цену и исти рок извођења радова, избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је тражио мањи износ аванса.

## **4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**

### **4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА**

Понуда и докази који се подносе уз понуду морају бити састављени на српском језику. Поступак се води на српском језику.

### **4.2 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ**

Понуде се припремају у складу са позивом за подношење понуда објављеним на Порталу јавних набавки, интернет сајту Наручиоца, Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа и у складу са Конкурсном документацијом. Конкурсна документација се преузима преко Портала јавних набавки и интернет сајта Наручиоца [www.privreda.gov.rs](http://www.privreda.gov.rs).

Понуде се подносе у затвореној коверти са назнаком - **Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој (НЕ ОТВАРАТИ).**

Понуђач је дужан да на полеђини коверте или кутије наведе назив и адресу понуђача, телефон и контакт особу.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

Понуде се достављају путем поште или лично сваког радног дана 07.30-15.30 часова, на адресу Наручиоца – Министарство привреде, Београд, Кнеза Милоша бр.20.

Крајњи рок за достављање понуда је **20. август 2018. године** до 9.00 часова.

Понуда која стигне после рока наведеног у претходном ставу сматраће се неблагоприятном. Неблаговремена понуда неће се отворати и по окончању поступка отварања ће бити враћена понуђачу, са назнаком да је понуда поднета неблагоприятно.

Јавно отварање понуда ће се обавити **20. августа 2018. године у 11.00 часова** у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

Представник понуђача је дужан да, пре почетка отварања понуда, Комисији за јавну набавку достави пуномоћје за учешће у поступку отварања понуда.

Пуномоћје се доставља у писаној форми и мора бити заведено код понуђача, оверено печатом и потписано од стране овлашћеног лица понуђача.

#### **4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ**

Обавезну садржину понуде чине докази тражени Конкурсном документацијом као и попуњени, потписани и оверени обрасци из Конкурсне документације.

#### **4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА**

Понуда са варијантама није дозвољена.

#### **4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ**

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу Наручиоца – Министарство привреде, Београд, Кнеза Милоша бр.20, са знаком:

Измена понуде за јавну набавку 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој - НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој - НЕ ОТВАРАТИ.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

Промена првобитно понуђене цене није дозвољена у форми одобравања попушта на понуђену цену већ искључиво у форми измене понуде за јавну набавку.

Уколико се измена понуде односи на понуђену цену, цена мора бити изражена у динарском износу, а не у процентима. Измењену цену доставити на обрасцу понуде уз приложени предмер и предрачун радова који је усклађен са изменом понуде.

#### **4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ**

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

Понуђач је дужан да испуни обавезне и додатне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова.

Понуђач који је самостално поднео понуду, не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда.

#### **4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ**

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у Обрасцу понуде наведе да понуду подноси са подизвођачем, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Подизвођач не може допунити доказе о испуњености додатних услова за понуђача.

Подизвођач је дужан да испуни обавезне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова.

Понуђач у Обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача, уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу.

Понуђач у потпуности одговара Наручиоцу и Инвеститору за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

Понуђач је дужан да Наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача, ради утврђивања испуњености тражених услова.

#### **4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА**

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

Сваки понуђач из групе понуђача је дужан да испуни обавезне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова док додатне услове испуњавају и доказују заједно, на начин дефинисан истом тачком Конкурсне документације.

Саставни део заједничке понуде је **споразум** којим се понуђачи из групе међусобно и према Наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који **обавезно садржи**:

- 1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред Наручиоцем;
- 2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према Наручиоцу и Инвеститору.

Задруга може поднети понуду самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара.

Ако задруга подноси понуду у своје име за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари у складу са ЗЈН.

Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

#### **4.9 НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, ГАРАНТНИ РОК, КАО И ДРУГЕ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ**

##### Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

Рок плаћања је до 45 дана од дана пријема оверене авансне, привремене односно окончане ситуације, уз важеће банкарске гаранције и полису осигурања.

Понуђачу је дозвољено да захтева аванс до 25% вредности понуде без ПДВ.

##### Захтеви у погледу гарантног рока

Минимални гарантни рок за изведене радове износи две године рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Инвеститору.

##### Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова **максимално 30 календарских дана**.

##### Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, Наручилац ће у писаном облику тражити од понуђача продужење важења понуде. Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде не може мењати понуду.

#### **4.10 ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ**

Цена мора бити исказана у динарима, са и без пореза на додату вредност, са урачунатим свим трошковима које понуђач има у реализацији јавне набавке, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додату вредност.

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неувобичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92. ЗЈН.

Цену је потребно изразити нумерички и текстуално, при чему текстуално изражена цена има предност у случају несагласности.

#### **4.11 ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА**

Понуђач је у обавези да уз понуду достави

**Банкарску гаранцију за озбиљност понуде** – оригинал, у износу од 2 % од укупне вредности понуде без ПДВ са роком важења 90 дана од дана јавног отварања понуда, која мора бити неопозива, без права на приговор, безусловна и платива на први позив – оригинал - у корист Министарства привреде, Београд, Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, број рачуна: 840-1620-21.

Наручилац има право да банкарску гаранцију за озбиљност понуде активира у следећим случајевима:

а) ако понуђач коме је додељен уговор одбије да закључи уговор о јавној набавци

б) ако изабрани понуђач у року од 15 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу не достави банкарску гаранцију за повраћај аванса и банкарску гаранцију за добро извршење посла;

в) ако изабрани понуђач у року од 15 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу не достави полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица.

#### **4.12 ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ**

Наручилац је дужан да:

1) чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди које је као такве, у складу са ЗЈН, понуђач означио у понуди;

2) одбије давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди;

3) чува као пословну тајну имена, заинтересованих лица, понуђача, као и податке о поднетим понудама, до отварања понуда.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуде.

#### **4.13 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА,**

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу Наручиоца, електронске поште на имејл [miranda.vucenovic@privreda.gov.rs](mailto:miranda.vucenovic@privreda.gov.rs) или факсом на број 011-333-4157) тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже Наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у Конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде. Особа за контакт је Миранда Вученовић, сваког радног дана 07.30 – 15.30 часова.

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН број 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој” .

Наручилац ће у року од три дана од дана пријема захтева, објавити одговор на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

#### **4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ**

Понуђач је дужан да се увери у све услове градње, техничку документацију, као и да стекне комплетан увид у све информације које су неопходне за припрему понуде, на локацији на којој ће се радови и изводити.

Обилазак локације и увид у документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је **Елвис Мујовић и Вељко Бојовић, телефон 033/245-2341, у периоду од 10 до 14 часова.**

Као доказ да је обишао локацију, понуђач у оквиру своје понуде доставља потписан и оверен Образац из конкурсне документације – Изјава о посети локације, који не мора бити оверен од стране лица задуженог за обилазак локације.

#### **4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Ако у року предвиђеном за подношење понуде измени или допуни Конкурсну документацију, Наручилац ће измене и допуне Конкурсне документације објавити на Порталу јавних набавки и интернет адреси Наручиоца [www.privreda.gov.rs](http://www.privreda.gov.rs)

Ако Наручилац измени или допуни Конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

Понуде се припремају у складу са Конкурсном документацијом и изменама и допунама Конкурсне документације.

Измене и допуне Конкурсне документације важиће само уколико су учињене у писаној форми. Усмене изјаве или изјаве дате на било који други начин од стране Наручиоца, неће ни у ком погледу обавезивати Наручиоца.

#### **4.16 КОМУНИКАЦИЈА**

Комуникација у поступку јавне набавке одвија се писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом, као и објављивањем од стране Наручиоца на Порталу јавних набавки и интернет адреси Наручиоца [www.privreda.gov.rs](http://www.privreda.gov.rs)

Ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране Наручиоца или понуђача путем електронске поште или факсом, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна и да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

#### **4.17 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ**

Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача, односно његових подизвођача.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда, узимајући као релевантну цену по јединици мере.

Проверу рачунске тачности понуда и грешке, уколико их буде, Наручилац ће исправљати на следећи начин:

Уколико није тачан производ јединичне цене и количине, јединична цена ће се сматрати тачном.

Уколико цена за неку позицију није дата сматраће се да је вредност радова на тој позицији укључена у вредност других радова.

Уколико понуђач начини грешку у попуњавању, потребно је да исту избели и правилно попуни, а место начињене грешке парафира и овери печатом.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

#### 4.18 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

Неуобичајено ниска цена у смислу ЗЈН је понуђена цена која значајно одступа у односу на тржишно упоредиву цену и изазива сумњу у могућност извршења јавне набавке у складу са понуђеним условима.

Ако Наручилац оцени да понуда садржи неуобичајено ниску цену, захтеваће од понуђача детаљно образложење свих њених саставних делова које сматра меродавним, а нарочито наводе у погледу економике начина градње, производње или изабраних техничких решења, у погледу изузетно повољних услова који понуђачу стоје на располагању за извршење уговора или у погледу оригиналности производа, услуга или радова које понуђач нуди.

#### 4.19 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда у поступку јавне набавке:

- 1) поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. ЗЈН;
- 2) учинио повреду конкуренције;
- 3) доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;
- 4) одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда.

Доказ може бити:

- 1) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
- 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 4) рекламације потрошача, односно Инвеститора, ако нису отклоњене у уговореном року;
- 5) извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
- 6) изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
- 7) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 8) други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.



Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ - правоснажну судску одлуку или коначну одлуку другог надлежног органа који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврстан.

#### **4.20 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА**

Понуђач је дужан да поштује све обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине-

Понуђач не сме имати забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

#### **4.21 КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЋЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА**

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

#### **4.22 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА**

Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама чл. 138. - 166. ЗЈН.

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице, које има интерес за доделу уговора у поступку јавне набавке и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања Наручиоца противно одредбама ЗЈН.

Захтев за заштиту права подноси се Наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији.

Наручиоцу се захтев за заштиту права предаје непосредно или електронском поштом на имејл [miranda.vucenovic@privreda.gov.rs](mailto:miranda.vucenovic@privreda.gov.rs), факсом на број 011/333-4157 или препорученом пошиљком са повратницом на адресу Наручиоца.

Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње Наручиоца, осим уколико ЗЈН није другачије одређено.

О поднетом захтеву за заштиту права Наручилац ће обавестити све учеснике у поступку јавне набавке, односно објавити обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или Конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране Наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. ЗЈН указао Наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а Наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које Наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из претходног става, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње Наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење захтева, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње Наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. ЗЈН.

Наручилац ће објавити обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.

#### **4.23 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА**

Захтев за заштиту права садржи:

- 1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт;
- 2) назив и адресу Наручиоца;
- 3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци Наручиоца;
- 4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке;
- 5) чињенице и доказе којима се повреде доказују;
- 6) потврду о уплати таксе из члана 156. ЗЈН;
- 7) потпис подносиоца.

Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе, Наручилац ће такав захтев одбацити закључком.

Наручилац закључак доставља подносиоцу захтева и Републичкој комисији у року од три дана од дана доношења.

Против закључка Наручиоца подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља Наручиоцу.

Валидан доказ о извршеној уплати таксе, у складу са Упутством о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права Републичке комисије, објављеном на сајту Републичке комисије, у смислу члана 151. став 1. тачка б) ЗЈН, је :

**Потврда о извршеној уплати таксе** која мора да садржи следеће елементе:

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога;
- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши- 120.000,00 динара;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;
- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: ЗЗП; Министарство привреде; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (8) Корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- (10) потпис овлашћеног лица банке, **или**

**Налог за уплату**, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1 **или**

**Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор**, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава) **или**

**Потврда издата од стране Народне банке Србије**, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке (1), за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код НБС.

Више информација о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права може се добити на интернет страници Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних навакки <http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.html>

#### **4.24 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА**

Рок за доношење одлуке о додели уговора је 25 дана од дана отварања понуда.

#### **4.25 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН**

Наручилац ће уговор о јавној набавкци доставити понуђачу коме је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

У случају да је поднета само једна понуда Наручилац може закључити уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) ЗЈН.

#### **4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Наручилац ће обуставити поступак јавне набавке уколико нису испуњени услови за доделу уговора из члана 107. ЗЈН.

Наручилац може да обустави поступак јавне набавке из објективних и доказивих разлога који се нису могли предвидети у време покретања поступка и који онемогућавају да се започети поступак оконча, или услед којих је престала потреба Наручиоца за предметном набавком због чега се неће понављати у току исте буџетске године односно у наредних шест месеци.

#### **4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ**

Понуђач има право да изврши увид у документацију о спроведеном поступку јавне набавке после доношења одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка о чему може поднети писмени захтев наручиоцу путем електронске поште, поште и факсом.

Наручилац ће лицу из претходног става, омогућити увид у документацију и копирање документације из поступка о трошку подносиоца захтева, у року од два дана од дана пријема писаног захтева, уз обавезу да заштити податке у складу са чл. 14. и 15. ЗЈН.

#### **4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ**

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде. Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од Наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, оба наручиоца су дужна да понуђачу надокнаде трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у понуди.

#### 4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

Упутство о изгледу табле са подацима о пројекту Министарства привреде представља смернице извођачима за израду табли у складу са дефинисаном уговорном обавезом и за правилну употребу лога Министарства привреде, на основу члана 201. тачка 16. Закона о планирању и изградњи и Правилника о изгледу, саджини и месту постављања градилишне табле.

##### ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

1. Градилишна табла је правоугаоног облика димензија 200 x 300 x 20cm, израђена од челичних кутијастих профила и поцинкованог лима, а поставља се на челичним носачима одговарајуће носивости фундираним у бетон.
2. Позадина табле мора бити светлоранцасте боје отпорна на атмосферске утицаје.

##### ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

1. **Лого Министарства привреде** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
2. **Лого Европске инвестиционе банке** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
3. На делу испод лога Министарства привреде, односно лога Европске инвестиционе банке „болдовано“ су истакнути следећи подаци:
  - а) Назив, намена и величина објекта и
  - б) Број катастарске парцеле
4. Модел објекта је позициониран у горњем левом углу
5. На доњем делу табле наведено је следеће:
  - а) Назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника који је израдио пројектну документацију (адреса, телефон и сајт)
  - б) Име одговорног пројектанта
  - в) Назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши надзор
  - г) Број и датум решења којим је издата грађевинска дозвола и назив органа који је издао грађевинску дозволу, односно број решења којим се одобрава извођење радова (за које се не издаје грађевинска дозвола)
  - д) Датум почетка грађења
  - ђ) Рок завршетка изградње објекта
  - е) Назив Наручиоца
  - ж) Назив Инвеститора
  - з) Назив Корисника

**4.30 СПИСАК ОБРАЗАЦА КОЈИ ЧИНЕ САСТАВНИ ДЕО КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ (ПОНУДЕ)**

	<b>НАЗИВ ОБРАСЦА</b>	<b>БРОЈ ОБРАСЦА</b>
<b>1.</b>	Образац понуде	<b>ОБРАЗАЦ БР. 1</b>
<b>2.</b>	Општи подаци о понуђачу	<b>ОБРАЗАЦ БР. 2</b>
<b>3.</b>	Општи подаци о члану групе понуђача	<b>ОБРАЗАЦ БР. 3</b>
<b>4.</b>	Изјава о посети локације	<b>ОБРАЗАЦ БР. 4</b>
<b>5.</b>	Изјава о одговорном извођачу	<b>ОБРАЗАЦ БР. 5</b>
<b>6.</b>	Списак изведених радова	<b>ОБРАЗАЦ БР. 6</b>
<b>7.</b>	Потврда о реализацији уговора	<b>ОБРАЗАЦ БР. 7</b>
<b>8.</b>	Изјава о расположивости техничке опреме	<b>ОБРАЗАЦ БР. 8</b>
<b>9.</b>	Модел уговора	<b>ОБРАЗАЦ БР. 9</b>
<b>10.</b>	Трошкови припреме понуде	<b>ОБРАЗАЦ БР. 10</b>
<b>11.</b>	Изјава о независној понуди	<b>ОБРАЗАЦ БР. 11</b>
<b>12.</b>	Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности	<b>ОБРАЗАЦ БР. 12</b>
<b>13.</b>	Предмер и предрачун	<b>ОБРАЗАЦ БР. 13</b>

**Образац 1.**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

Понуда број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_.\_\_\_\_. 2018. године  
за јавну набавку 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско  
исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој

**1) Општи подаци о понуђачу:**

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

Матични број: \_\_\_\_\_ ПИБ: \_\_\_\_\_

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из  
групе понуђача г) понуђач/члан групе, који наступа са подизвођачем д) подизвођач  
(заокружити)

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

Матични број: \_\_\_\_\_ ПИБ: \_\_\_\_\_

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из  
групе понуђача г) понуђач/члан групе, који наступа са подизвођачем д) подизвођач  
(заокружити)

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

Матични број: \_\_\_\_\_ ПИБ: \_\_\_\_\_

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из  
групе понуђача г) понуђач/члан групе, који наступа са подизвођачем д) подизвођач  
(заокружити)

**НАПОМЕНА:** Образац копирати у потребном броју примерака у случају већег  
броја понуђача из групе понуђача или подизвођача

2) Понуду број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_.2018. године подносимо

а) самостално б) заједничку понуду ц) са подизвођачем д) заједнички са подизвођачем

Укупна цена без ПДВ	
Укупна цена са ПДВ	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 30 календарских дана)	
Гарантни рок за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)	
Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда	
Тражени аванс (највише до 25%)	а) аванс _____% б) без аванса

3) Подаци о подизвођачу:

Назив подизвођача	Позиција радова које изводи	Вредност радова без ПДВ	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомене: Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде.



**Образац 2.**

**ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ**

Назив понуђача	
Седиште и адреса понуђача	
Одговорно лице – директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Имејл	
Рачун и банка	
Матични број	
ПИБ	
Врста правног лица (микро, мало, средње, велико, ЈП или физичко лице)	

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац попуњава понуђач који наступа самостално или понуђач-носилац посла.  
Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача.

**Образац 3.**

**ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

Назив члана групе понуђача	
Седиште и адреса члана групе понуђача	
Одговорно лице члана групе - директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Имејл	
Рачун и банка	
Матични број	
ПИБ	

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

\_\_\_\_\_

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача. Образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе

**Образац 4.**

**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ**

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 84/2018 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац не мора бити потписан од стране локалне самоуправе односно лица задуженог за обилазак локације.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Уколико наступа у групи, образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

**Образац 5.****ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за изградњу приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој:

Бр.	Име и презиме	Број лиценце	Назив понуђача (члана групе понуђача) који ангажује одговорног извођача:	Основ ангажовања: 1. Запослен код понуђача 2. Ангажован уговором
1.				
2.				
3.				

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_  
М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима. Уколико наступа у групи, образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Напомена: Последњу колону: Основ ангажовања попунити тако, што се за запослене уноси број - 1, а за ангажоване уговором број - 2.

**Образац 6.**

**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

Наручилац	Период извођења радова	Врста радова	Вредност изведених радова (без ПДВ)
<b>УКУПНО изведених радова без ПДВ:</b>			

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача. Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима. Образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

**Образац 7.**

**ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА**

\_\_\_\_\_  
Назив наручиоца

\_\_\_\_\_  
Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

\_\_\_\_\_  
из

ул. \_\_\_\_\_

за потребе Наручиоца

\_\_\_\_\_  
а) самостално; б) као носилац посла; в) као члан групе; г) као подизвођач

*(заокружити одговарајући начин наступања)*

квалитетно и у уговореном року извео радове

\_\_\_\_\_  
*(навести предмет уговора односно врсту радова)*

у вредности од укупно \_\_\_\_\_ динара без ПДВ,

односно у вредности од укупно \_\_\_\_\_ динара са

ПДВ, а на основу уговора број \_\_\_\_\_ од

\_\_\_\_\_.

Контакт особа Наручиоца: \_\_\_\_\_,

Телефон: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

\_\_\_\_\_  
М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

**Образац 8.****ИЗЈАВА О РАСПОЛОЖИВОСТИ ТЕХНИЧКЕ ОПРЕМЕ**

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој и да ће наведена опрема бити на располагању за све време извођења радова који су предмет ове јавне набавке

Ред. бр.	Техничко средство	Ком.	Редни број и бр. стране са пописне листе	Број уговора о лизингу или закупу	Уписати у чијем је власништву техничко средство
1.	грејдер	1			
2.	финишер	1			
3.	асфалтна база	1			
4.	ваљак	2			
5.	багер	2			
6.	мини багер или комбинована машина	1			
7.	камион кипер	4			
8.	булдозер	1			
9.	утоваривач	1			

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача. Образац потписује и оверава овлашћено лице овлашћеног члана групе понуђача или овлашћено лице члана групе. Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

## Образац 9.

### МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

1. **Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац) које, по овлашћењу број: 021-02-2/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић

2. **Република Србија – Општина Прибој**, Прибој, Ул. 12. јануар бр. 108, ПИБ 101207254, матични број 07158289, рачун број 840-733251843-26 (у даљем тексту: Инвеститор), коју заступа председник општине Лазар Рвовић

3. **Привредно друштво/носилац посла** \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ  
\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_, рачун број  
\_\_\_\_\_ код банке \_\_\_\_\_;

**члан групе/подизвођач** \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ  
\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_;

**члан групе/подизвођач** \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ  
\_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_;

(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор  
\_\_\_\_\_

### УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о поступку по коме се бирају инфраструктурни пројекти и поступку по коме се спроводи подршка унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно („Службени гласник РС” број 5/17) и Јавним позивима за пријаву пројеката („Службени гласник РС” бр. 6/17 и 69/17) Наручилац је донео Одлуку о расподели и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре - Градимо заједно („Службени гласник РС” број 18/18), којом су распоређена средства за реализацију пројекта – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој.
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 84/2018, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на изградњи приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој.



## ПРЕДМЕТ УГОВОРА

### Члан 1.

Предмет Уговора је изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој, у свему према Понуди број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_.2018. године, која је саставни део овог уговора.

## ВРЕДНОСТ УГОВОРА

### Члан 2.

Цена за извођење радова из члана 1. Уговора износи \_\_\_\_\_ динара без ПДВ односно \_\_\_\_\_ динара са ПДВ.

Укупан износ средстава из става 1. овог члана обезбеђен је на следећи начин:

- износ од \_\_\_\_\_ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2018. годину („Службени гласник РС”, број 113/17), у члану 8, Раздео 21 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11 – Примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру”;
- износ од \_\_\_\_\_ динара са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету општине Прибој за 2018. годину. Средства су предвиђена позицијом 63, Економска класификација 511000-Зграде и грађевински објекти; Функционална класификација 451- Друмски саобраћај; Програм 0701- организација саобраћаја и саобраћајна инфраструктура; ПА 0002- Управљање и одржавање саобраћајне инфраструктуре.

Обавезу обрачуна и плаћања ПДВ на целокупну вредност Уговора сноси Инвеститор као порески дужник по основу сваке испостављене ситуације.

Уговорена цена је фиксна по јединици мере и не може се мењати услед повећања цене елемената на основу којих је одређена односно због наступања промењених околности.

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење Уговора, цена обухвата и све зависне трошкове Извођача до примопредаје радова а посебно трошкове извођења свих припремних и завршних радњи, организације, чувања и обезбеђења градилишта, помоћних материјала и опреме, мера за омогућавање безбедног и несметаног одвијања саобраћаја током извођења радова. Обезбеђење градилишта саобраћајном сигнализацијом у току извођења радова је у обавези Инвеститора и не урачунава се у цену.

## НАЧИН ПЛАЋАЊА

### Члан 3.

Уговорне стране су сагласне да се плаћање Извођачу врши на следећи начин:

-аванс у висини од \_\_\_\_ % од уговорене вредности без ПДВ што износи \_\_\_\_\_ динара, у року до 45 дана од дана пријема оверене авансне

ситуације/авансног рачуна, уз услов да је Наручиоцу достављена банкарска гаранција за повраћај аванса, у складу са чланом 11. Уговора. Аванс се мора оправдати најкасније са последњом привременом ситуацијом;

- по испостављеним овереним привременим ситуацијама и окончаној ситуацији, уз важеће банкарске гаранције и полисе осигурања, у року до 45 дана од дана пријема оверене ситуације. Укупна вредност привремених ситуација не може бити већа од 90% вредности уговорених радова без ПДВ.

Авансна ситуација испоставља се Наручиоцу у шест примерака и мора бити оверена од стране Инвеститора пре доставе Наручиоцу.

Привремена и окончана ситуација испостављају се Наручиоцу у шест примерака и морају бити оверене од стране надзорног органа и Инвеститора пре доставе Наручиоцу.

Комплетну документацију неопходну за оверу ситуације: листове грађевинског дневника, листове грађевинске књиге, одговарајуће атесте за уграђени материјал и набавку опреме, динамички план са пресеком стања радова и предлог мера за отклањање евентуалних кашњења у реализацији и другу документацију Извођач доставља стручном надзору, с тим да се у супротном неће извршити плаћање тих позиција, што Извођач признаје без права на приговор.

Уколико Извођач не достави ситуацију са свим прилозима из претходног става овог члана, Наручилац и/или Инвеститор неће извршити плаћање позиција за које није достављена комплетна документација.

## **РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

### **Члан 4.**

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у року од \_\_\_\_\_ календарских дана, рачунајући од дана увођења у посао.

Увођење у посао се врши у присуству представника Наручиоца, Инвеститора, Извођача и стручног надзора, након испуњења следећих услова:

- да је Инвеститор предао Извођачу инвестиционо техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да је Инвеститор обезбедио Извођачу несметан прилаз градилишту;
- да је Извођач Наручиоцу доставио банкарску гаранцију за добро извршење посла;
- да је Извођач Наручиоцу доставио полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица.

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

### **Члан 5.**

Извођач је дужан да одмах писмено обавести Наручиоца и Инвеститора о околностима које онемогућавају или отежавају извођење радова, о привременом обустављању радова, и о настављању радова по престанку сметњи због којих је извођење радова обустављено.

Извођач може привремено обуставити радове искључиво уз сагласност надзорног органа. Извођач је дужан да настави извођење радова по престанку сметње због које су радови обустављени.

Период обуставе радова мора бити уписан у грађевински дневник, потписан и оверен од стране одговорног лица Извођача и стручног надзора и једино у том случају не утиче на уговорени рок извођења радова.

На основу евидентиране обуставе радова кроз књигу инспекције и грађевински дневник, приликом коначног обрачуна утврдиће се да ли су радови изведени у уговореном року.

#### **Члан 6.**

Захтев за продужење уговореног рока са писаном сагласношћу стручног надзора и Инвеститора и пратећом документацијом, Извођач подноси Наручиоцу у року од три дана од сазнања за околност које онемогућавају завршетак радова у уговореном року, а најкасније пет дана пре истека коначног рока за завршетак радова. Уговорени рок се не може продужити без сагласности Наручиоца.

Уговорени рок је продужен када уговорне стране у форми анекса овог уговора о томе постигну писани споразум.

Извођач је дужан да, у уговореном року односно без права на продужење уговореног рока, изведе вишак радова до 10 % од уговорених количина.

У случају да Извођач не испуњава предвиђену динамику, обавезан је да уведе у рад више извршилаца, без права на захтевање повећаних трошкова или посебне накнаде.

### **УГОВОРНА КАЗНА**

#### **Члан 7.**

Уколико Извођач не заврши радове који су предмет овог уговора у уговореном року, Наручилац и Инвеститор могу наплатити уговорну казну умањењем износа који је исказан у окончаној ситуацији.

Висина уговорне казне износи 0,1% од уговорене вредности без ПДВ за сваки дан закашњења, с тим што укупан износ казне не може бити већи од 5 % од вредности уговорених радова без ПДВ.

Ако су Наручилац или Инвеститор због закашњења у извођењу или предаји изведених радова, претрпели штету која је већа од износа уговорне казне, могу захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне и разлику до пуног износа претрпљене штете. Постојање и износ штете Наручилац и Инвеститор морају да докажу.

### **ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА**

#### **Члан 8.**

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Извођач има обавезу:

- да радове који су предмет овог уговора изведе у складу са Понудом из члана 1. Уговора, важећим техничким и другим прописима који регулишу предметну материју, грађевинском дозволом, инвестиционо-техничком документацијом и овим уговором;

-да обезбеди радну снагу, материјал, грађевинску и другу опрему, изврши припремно-завршне и остале радове и све друго неопходно за коначно извршење Уговора;

-да по пријему инвестиционо-техничке документације исту прегледа и у року од 7 (седам) дана достави примедбе у писаном облику Наручиоцу и Инвеститору на разматрање и даље поступање. Неблаговремено уочене или достављене примедбе, које нису могле остати непознате да су на време сагледане, неће бити узете у обзир нити ће имати утицаја на рок за извођење радова;

-да пре почетка радова потпише главни пројекат/пројекат за извођење и Наручиоцу достави решење о именовању одговорног извођача радова;

-да о свом трошку обезбеди и истакне на видном месту градилишну таблу, са свим прописаним подацима која табла мора да садржи;

-да обезбеди услове за извођење радова, према усвојеном детаљном динамичком плану, по свим временским условима;

-да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће чување и обезбеђење градилишта као и складишта материјала и слично, тако да се Наручилац и Инвеститор ослобађају свих одговорности према државним органима и трећим лицима, што се тиче безбедности, прописа о заштити животне средине и радно-правних прописа за време укупног трајања извођења радова до предаје радова Инвеститору и Наручиоцу;

-да се строго придржава прописаних мера за заштиту здравља и безбедности на раду за све своје запослене и сва друга лица на градилишту или на другим местима на којима могу бити угрожена;

-да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

-да уредно води сву документацију предвиђену законом и другим прописима, који регулишу ову област;

-да поступа по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца и Инвеститора датим на основу извршеног надзора и да у зависности од конкретне ситуације, о свом трошку, изврши поправку или рушење или поновно извођење радова, замену набављеног или уграђеног материјала, опреме, уређаја и постројења или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођења радова;

-да гарантује квалитет изведених радова, употребљеног материјала и набављене опреме, с тим да отклањању недостатка у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Инвеститора ;

-да отклони сву штету коју учини за време извођења радова на објекту – локацији извођења радова и на суседним објектима;

-да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоца и Инвеститора да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем;

- да без одлагања писмено обавести Наручиоца и Инвеститора о упису потраживања по основу Уговора у Регистар заложног права, односно о било којој промени у вези са статусом предузећа, адресом и променом других важних података.

## **Члан 9.**

Извођач је у обавези да у року од 15 дана од дана закључења Уговора достави детаљан динамички план који мора садржати и следеће позиције, прва: припрема и формирање градилишта и последња: отклањање недостатака, у шест примерака, по два за Наручиоца, Инвеститора и стручни надзор.

Саставни део динамичког плана су: план ангажовања потребне радне снаге, план ангажовања потребне механизације и опреме на градилишту, план набавке потребног материјала, финансијски план реализације извођења радова, пројекат организације градилишта.

Извођач је у обавези да уведе у рад више смена, продужи смену или уведе у рад више извршилаца, без права на повећање трошкова или посебне накнаде за то, уколико не испуњава предвиђену динамику.

## **ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И ИНВЕСТИТОРА**

### **Члан 10.**

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Наручилац има обавезу:

- да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора;
- да присуствује увођењу Извођача у посао;
- да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Инвеститором, стручним надзором и Извођачем.

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Инвеститор има обавезу:

- да приликом закључења Уговора, Извођачу преда инвестиционо-техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да најкасније 15 дана од закључења Уговора достави надлежној инспекцији рада пријаву градилишта, а копију пријаве постави на видно место на градилишту;
- да Извођача уведе у посао као и да му обезбеди несметан прилаз градилишту;
- да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова и да обезбеди израду Плана превентивних мера, уколико је то предвиђено важећим прописима;
- да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора;
- да врши обрачун ПДВ, подношење ПДВ пријаве као и плаћање ПДВ по свим испостављеним ситуацијама;
- да Наручиоца, писаним путем, обавештава о свакој извршеној уплати по основу испостављених ситуација као и по основу обавезе ПДВ;
- да обезбеди вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача;
- да петнаестодневне извештаје стручног надзора доставља Наручиоцу, без одлагања;
- да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Наручиоцем, стручним надзором и Извођачем.

## **БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ**

### **Члан 11.**

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за повраћај аванса, са роком важења најмање до коначног извршења посла, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца.

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца.

Наручилац има право да активира банкарску гаранцију за озбиљност понуде ако Извођач у року од 15 дана од дана закључења Уговора не достави банкарске гаранције из ст. 1 и 2 овог члана.

У случају наступања услова за продужење рока завршетка радова, Извођач је у обавези да продужи важење банкарских гаранција, с тим да се висина банкарске гаранције за повраћај аванса може смањити, уз писану сагласност Наручиоца, сразмерно изведеним радовима и износу којим је оправдан део примљеног аванса кроз привремене ситуације.

У случају истека рока важења банкарских гаранција док је извођење радова који су предмет овог уговора у току, Извођач је дужан да, о свом трошку, продужи рок важења банкарских гаранција.

Банкарска гаранција за добро извршење посла може бити послата на наплату пословној банци Извођача уколико Извођач, ни после упућене опомене, не продужи њено важење.

Извођач се обавезује да у року од 10 дана након примопредаје радова Инвеститору преда банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Инвеститора, што је услов за оверу окончане ситуације.

Гаранцију за отклањање грешака у гарантном року Инвеститор сме да наплати уколико Извођач не отпочне са отклањањем недостатака у року од 5 дана од дана пријема писаног захтева и не отклони их у року и у складу са достављеним захтевом.

## **ОСИГУРАЊЕ РАДОВА**

### **Члан 12.**

Извођач је дужан да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора осигура радове, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) и достави Наручиоцу оригинал или оверену копију полисе осигурања са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Извођач је дужан да у року од 15 дана од закључења овог уговора, достави Наручиоцу оригинал или оверену копију полисе осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Наручилац има право да активира банкарску гаранцију за озбиљност понуде ако Извођач у року од 15 дана од дана закључења Уговора не достави полисе осигурања из ст. 1 и 2 овог члана.

Уколико се рок за извођење радова продужи, Извођач је обавезан да достави, пре истека уговореног рока, полисе осигурања из ст. 1. и 2. овог члана, са новим периодом осигурања.

Извођач је обавезан да спроводи све потребне мере заштите на раду као и мере противпожарне заштите.

Уколико Извођач радова не поступи у складу са ст. 4. и 5. овог члана признаје своју искључиву прекршајну и кривичну одговорност и једини сноси накнаду за све настале материјалне и нематеријалне штете, при чему овај уговор признаје за извршну исправу без права приговора.

## **ГАРАНТНИ РОК**

### **Члан 13.**

Гарантни рок за изведене радове износи \_\_\_\_\_ године рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Наручиоцу и Инвеститору.

Извођач је обавезан да, на дан извршене примопредаје радова који су предмет овог уговора, записнички преда Инвеститору све гарантне листове за уграђене материјале, као и упутства за руковање.

### **Члан 14.**

Извођач је дужан да у току гарантног рока, на први писани позив Инвеститора, отклони о свом трошку све недостатке који се односе на уговорени квалитет изведених радова, уграђених материјала и опреме, а који нису настали неправилном употребом, као и сва оштећења проузрокована овим недостацима.

Ако Извођач не приступи извршењу своје обавезе из претходног става у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Инвеститора, Инвеститор ће наплатити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року.

Уколико гаранција за отклањање грешака у гарантном року не покрива у потпуности трошкове настале поводом отклањања недостатака из става 1. овог члана, Инвеститор има право да од Извођача тражи накнаду штете, до пуног износа стварне штете.

## **КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА**

### **Члан 15.**

За укупан уграђени материјал и опрему Извођач мора имати сертификате квалитета и атесте који се захтевају по важећим прописима и мерама за објекте те врсте у складу са пројектном документацијом.

Извођач је дужан да о свом трошку обави одговарајућа испитивања материјала и контролу квалитета опреме и одговоран је уколико употреби материјал који не одговара квалитету.

Уколико Наручилац и/или Инвеститор, на основу извештаја надзорног органа или на други начин, утврде да уграђени материјал или опрема не одговара стандардима и техничким прописима, забраниће његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

У случају да је због употребе некавалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац, уз сагласност Инвеститора, има право да тражи да Извођач поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач у одређеном року то не учини, Наручилац има право на наплату банкарске гаранције за добро извршење посла.

## **АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА**

### **Члан 16.**

Извођач у потпуности одговара Наручиоцу и Инвеститору за извршење уговорених обавеза, те и за радове изведене од стране подизвођача, као да их је сам извео.

Извођач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном Наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора Наручилац претрпео знатну штету.

Извођач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност Наручиоца.

## **МАЊАК И ВИШАК РАДОВА**

### **Члан 17.**

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишка радова, Извођач је дужан да о томе одмах, писаним путем, обавести стручни надзор, Инвеститора и Наручиоца.

Извођач није овлашћен да мења обим уговорених радова односно да изведе вишак радова без писане сагласности стручног надзора и Инвеститора, односно коначне сагласности Наручиоца.

Цену извођења вишка радова која утиче на повећање уговорене вредности сноси Инвеститор.

Инвеститор неће платити цену вишка радова за чије извођење не постоји писана сагласност Наручиоца.

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.



## **ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ**

### **Члан 18.**

Извођач може и без претходне сагласности Наручиоца и Инвеститора, а уз писану сагласност стручног надзора извести хитне непредвиђене радове, уколико је њихово извођење нужно за стабилност објекта или за спречавање штете, а изазвани су променом тла, појавом воде или другим ванредним и неочекиваним догађајима, који се нису могли предвидети у току израде пројектне документације.

Извођач је дужан да истог дана када наступе околности из става 1. овог члана, о томе обавести Наручиоца и Инвеститора и достави им писану сагласност стручног надзора о потреби за извођењем хитних непредвиђених радова.

Наручилац и Инвеститор могу раскинути Уговор уколико би услед ових радова цена морала бити знатно повећана, о чему су дужни да без одлагања обавесте Извођача.

Извођач има право на правичну накнаду за хитне непредвиђене радове, на терет Инвеститора.

У случају евентуалног спора везано за постојање односно плаћање хитних непредвиђених радова, Извођачу неће бити признато право на правичну накнаду уколико не поседује доказ да је истог дана обавестио Наручиоца и Инвеститора и доставио им писану сагласност стручног надзора о потреби за извођењем хитних непредвиђених радова, у складу са ставом 2. овог члана.

## **ДОДАТНИ РАДОВИ**

### **Члан 19.**

Додатни радови, у смислу овог уговора, су непредвиђени радови који Уговором нису обухваћени, а који се морају извести.

Извођач нема права на извођење накнадних радова као радова који нису уговорени и нису нужни за испуњење овог уговора.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем додатних радова, Извођач је дужан да о том одмах, писаним путем, обавести стручни надзор, Инвеститора и Наручиоца.

Додатни радови биће уговорени у складу са законом којим се уређују јавне набавке.

Извођач нема права на извођење додатних радова без претходно закљученог уговора о извођењу додатних радова.

Закључењем уговора о извођењу додатних радова из претходног става Извођач стиче право на наплату додатних радова, који нису уговорени овим уговором.

Изведени додатни радови, без закљученог уговора, су правно неважећи.

Цену извођења додатних радова сноси Инвеститор.

## **ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА**

### **Члан 20.**

Извођач о завршетку радова који су предмет овог уговора, писаним путем, обавештава стручни надзор, Инвеститора и Наручиоца, а дан завршетка радова уписује се у грађевински дневник.

Примопредаја радова врши се комисијски најкасније у року од 15 дана од дана пријема писаног обавештења о завршетку радова.

Комисију за примопредају радова чине по један представник Наручиоца, Инвеститора, стручног надзора и Извођача.

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

Извођач је дужан да приликом примопредаје радова преда Инвеститору, попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведеног објекта у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи.

Наручилац ће у моменту примопредаје радова од стране Извођача, Инвеститору предати радове који су предмет овог уговора.

Грешке, односно недостатке које утврди стручни надзор, Инвеститор или Наручилац, Извођач мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач не почне да отклања одмах и ако их не отклони у споразумно утврђеном року, Наручилац може извршити наплату банкарске гаранције за добро извршење посла и неће приступити примопредаји радова.

Коначна количина и вредност радова по овом уговору утврђује се на бази стварно изведених количина радова оверених у грађевинској књизи од стране стручног надзора и усвојених јединичних цена из Понуде, о чему Комисија сачињава записник о коначном финансијском обрачуну.

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

## **РАСКИД УГОВОРА**

### **Члан 21.**

Уговор се може раскинути споразумно или једностраном изјавом, у свему према одредбама Закона о облигационим односима.

Изјава о једностраном раскиду Уговора се, у писаној форми, доставља другим уговорним странама и са отказним роком од 15 дана од дана пријема изјаве. Изјава мора да садржи разлог за раскид уговора.

У случају раскида уговора, Извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања и да Наручиоцу преда попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведеног објекта у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи, док

су све уговорне стране дужне да сачине записник комисије о стварно изведеним радовима и записник комисије о коначном финансијском обрачуну по предметном уговору до дана раскида Уговора.

## **ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

### **Члан 22.**

За све што овим уговором није посебно утврђено примењују се одредбе Закона о јавним набавкама, Закона о облигационим односима, Закона о планирању и изградњи, као и одредбе Посебних узанси о грађењу и других важећих прописа Републике Србије.

### **Члан 23.**

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.  
Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у Београду.

### **Члан 24.**

Овај уговор се закључује под одложним условом а почиње да се примењује даном достављања банкарских гаранција из члана 11. и полиса осигурања из члана 12. Уговора.

### **Члан 25.**

Овај уговор је сачињен у девет једнаких примерака, по три за сваку уговорну страну.

## **НАРУЧИЛАЦ**

Министарство привреде

\_\_\_\_\_  
Драган Стевановић, државни секретар

## **ИНВЕСТИТОР**

Општина Прибој

\_\_\_\_\_  
Лазар Рвовић, председник општине

## **ИЗВОЂАЧ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, директор

**Напомена:** овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем. Ако понуђач без оправданих разлога одбије да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен, Наручилац ће реализовати средство обезбеђења за озбиљност понуде.

**Образац 10.**

**ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој како следи у табели:

Врста трошка	Износ трошка у динарима
Укупан износ трошкова припремања понуде	

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_  
М.П.

**Напомена:** достављање овог обрасца није обавезно.

## Образац 11.

### ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. ЗЈН, понуђач \_\_\_\_\_  
даје: (назив понуђача)

#### ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке број 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

**Напомена:** У случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, Наручулац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.

Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

**Образац 12.**

**ИЗЈАВА О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,  
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И  
ДА НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ**

У складу са чланом 75. став 2. ЗЈН, понуђач \_\_\_\_\_  
даје: (назив понуђача)

**ИЗЈАВУ  
О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,  
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ДА  
НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ**

Изјављујем да смо при састављању понуде у поступку јавне набавке 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој, поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време објаве позива за подношење понуда. Такође изјављујем, да сносимо накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица.

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

**Напомена:** Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. Уколико понуду подноси група понуђача, сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву

## Образац 13.

### ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 84/2018 – Изградња приступне саобраћајнице за градско исламско гробље „Побрежје“, општина Прибој, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

**Напомена:** Уколико се у техничкој документацији у означавању добара или радова одређене производње, извора или градње наводи одређени робни знак, патент, тип или произвођач, Понуђач може понудити и другу врсту, истих или бољих техничких карактеристика. У случају да понуђач нуди одговарајућа добра или радове за одређене позиције из предмера и предрачуна у обавези је да достави списак позиција који ће садржати све елементе предмера и предрачуна и то: редни број позиције из основног предмера и предрачуна, опис понуђеног одговарајућег добра или врста радова, јединицу мере, количину, јединичну и укупну цену који се нуди, заједно са техничким спецификацијама (карактеристикама) за сваку позицију како би Комисија за јавну набавку могла извршити оцену.

# Приступна саобраћајница за градско исламско гробље "ПОБРЕЖЈЕ" у Прибоју ул. Прибојске Чете

## ПРЕДМЕР РАДОВА

### НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмјеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније коју обезбеђује сам понуђач-извођач. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмјеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

01.00 ПРЕТХОДНИ РАДОВИ					
01.01	Ископчавање и обележавање трасе и објекта.	м'	154,70		
01.02	Сечење дрвећа моторном тестером са кресањем грана и остављањем на страну. Дебла исећи на меру по упутству надзорног органа и одложити на привремену локацију коју одреди надзорни орган.				
	пресека до Ø30 см.	ком	35,00		
	пресека од Ø30 до Ø50 см.	ком	5,00		
01.03	Вађење пањева посечених стабала, булдозером, са остављањем на страну ван путног појаса.	ком	40,00		
01.04	Одвоз пањева и грана на депонију.	ком	40,00		
01.05	Опсецање постојећег асфалта (траке ширине 10 см), за везу са новом коловозном конструкцијом.	м'	13,04		
01.06	Рушење постојећег ригола и ивичњака са одвозом материјала на депонију.	м <sup>2</sup>	6,78		
<b>УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:</b>					



Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

<b>02.00 ДОЊИ СТРОЈ</b>					
02.01	Машински ископ лошег материјала III и IV категорије у слоју до 20 cm са гурањем на даљину 40 - 60 m.	m <sup>3</sup>	403,97		
02.02	Машински ископ земље III и IV категорије у широком откопу, са гурањем на даљину 40 - 60 m.	m <sup>3</sup>	1921,39		
02.03	Машински ископ земље V категорије, са гурањем на даљину 40 - 60 m.	m <sup>3</sup>	964,90		
02.04	Машински ископ степенстих засека у земљаном материјалу III и IV категорије у широком откопу, са гурањем на даљину 40 - 60 m.	m <sup>3</sup>	75,48		
02.05	Планирање и ваљање постељице.	m <sup>2</sup>	1059,94		
02.06	Израда насипа од неvezаног материјала из усека.	m <sup>3</sup>	141,76		
02.07	Набијање подтла.	m <sup>2</sup>	167,75		
02.08	Хумузирање косина хумусом у слоју d = 20 cm са превозом хумуса из позајмишта.	m <sup>2</sup>	903,95		
02.09	Израда банкина.	m <sup>2</sup>	169,97		
02.10	Облагање косина насипа и усека геомрежама. Цена обухвата набавку, сечење и постављање гео-мрежа у свему према пројекту.	m <sup>2</sup>	530,30		
02.11	Транспорт вишка земљаног материјала на депонију.	m <sup>3</sup>	3463,35		
<b>УКУПНО ДОЊИ СТРОЈ:</b>					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

<b>03.00 ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА</b>					
03.01	Израда доњег носећег слоја испод коловоза од шљунковитог песковитог каменог материјала крупноће 0/63 mm дебљине 25 cm у уваљаном стању на постељици са CBR=15%.	m <sup>3</sup>	255,55		
03.02	Израда носећег слоја дебљине 15 cm, од дробљеног каменог агрегата 0/31.5 mm.	m <sup>3</sup>	121,46		
03.03	Израда битуминизираниог носећег слоја БНС 22 дебљине 7 cm у једном слоју.	m <sup>2</sup>	730,96		
03.04	Израда хабајућег слоја од асфалтбетона АБ 16 дебљине 5 cm.	m <sup>2</sup>	716,63		

03.05	Набавка и уградња бетонских ивичњака 18/24 см на подлози од бетона МБ15.	m'	91,87		
03.06	Набавка, допрема и уграђивање бетонских коруба. Ширина једног сегмента износи 1m, а дужина 2 m.	m'	6,00		
03.07	Израда дренажног рова. Позиција обухвата ископ земљаног материјала и испуна истог ломљеним каменом.	m'	25,29		
<b>УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ:</b>					

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина		Јединична цена (дин)	
			А	Б	АхБ	

<b>04.00 БЕТОНСКИ РАДОВИ</b>						
04.01	Набавка, транспорт и машинско уграђивање бетона МБ 20 за израду ригола.	m <sup>3</sup>	15,91			
04.02	Набавка, транспорт и машинско уграђивање бетона МБ 30 у бетонске обложне зидове.	m <sup>3</sup>	154,35			
04.03	Дренажни филтер од ломљеног камена. Цена обухвата набавку материјала и израду филтера од ломљеног камена 40/60 mm, иза зида у висини према пројекту.	m <sup>3</sup>	80,90			
04.04	Израда калдрме од ломљеног камена d=30 см на слоју песка са заливањем спојница цементним малтером 1:3, на крају бетонских коруба. Цена обухвата:набавку ломљеног камена, песка и цементног малтера, транспорт и израду калдрме.	m <sup>3</sup>	7,55			
04.05	Израда дренажног споја и бочног излива дренаже. Рад обухвата ископ јаме за ревизионо окно, утовар ископаног материјала у транспортно средство и транспорт, бетонирање окна, уграђивање пластичне цеви Ø200 као и сви други радови који су потребни за потпуно довршење дренажног споја и бочног излива дренаже.	m'	11,71			
<b>УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:</b>						

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

05.00 ОПРЕМА ПУТА					
05.01	Набавка, транспорт и уграђивање одбојне ограде.	m <sup>3</sup>	128,70		
05.02	Саобраћајни знак ретрорефлектујући са прибором за монтажу и монтажом на уграђени стуб. II-2, O600mm(klasa II)	kom	1,00		
<b>УКУПНО ОПРЕМА ПУТА:</b>					

<b>ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>
------------------------------

01.00	ПРЕТХОДНИ РАДОВИ				
02.00	ДОЊИ СТРОЈ				
03.00	ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА				
04.00	БЕТОНСКИ РАДОВИ				
05.00	ОПРЕМА ПУТА				

УКУПНО БЕЗ ПДВ

ИЗНОС ПДВ

УКУПНО СА ПДВ


# ПРИСТУПНА САОБРАЋАЈНИЦА ЗА ГРАДСКО ИСЛАМСКО ГРОБЉЕ "ПОБРЕЖЈЕ" У ПРИБОЈУ УЛ. ПРИБОЈСКЕ ЧЕТЕ

## ТЕХНИЧИ ОПИС

### 1. Уводно образложење

Пеојекат за грађевинску дозволу приступне саобраћајнице за градско исламско гробље "Побрежје" у Прибоју, је урађен на основу следећих подлога и података:

- Пројектног задатка
- Геодетске подлоге - ситуације постојећег стања

### 2. Опис постојећег стања

На основу пројектног задатка, ситуације постојећег стања, обиласка терена и договора са представницима Инвеститора, дефинисан је коридор будуће приступне саобраћајнице за градско исламско гробље "Побрежје" у Прибоју.

Приступна саобраћајница за градско исламско гробље "Побрежје" је нова саобраћајница који се одваја од постојеће асфалтиране улице Прибојске чете. Околни терен има карактеристике брдовитог терена, тако да треба обратити пажњу на прибрежне воде. Падина на којој се предвиђа нова саобраћајница обрасла је ретком шумом.

### 3. Ситуациони план и подужни профил

Сви пројектни елементи примењени, како у ситуационом, тако и у подужном плану, су искључиво за путнички аутомобил. Како је реч о саобраћајници где се очекује веома мали саобраћај (неколико десетина аутомобила дневно), пројектована је за једносмеран саобраћај са одговарајућим проширењима

.У ситуационом плану осовина је развијана по терену како би се добили минимални подужни нагиби. Оваквим вођењем трасе, указала се потреба за пројектовањем једне серпетине, веома малог радијуса ( $R = 5.25 \text{ m}$ ).

Гранични елементи ситуационог плана и подужног профила пројектовани су за, пројектним задатком предвиђену, рачунску брзину  $V_T = 10 \text{ km/h}$ .

Гранични елементи примењени на предметној деоници су:

- ситуациони план
  - минимални радијус хоризонталне кривине  $\min R = 5.25 \text{ m}$
- подужни профил
  - минимални радијус конвексног заобљења  $\min R_{v_{konv}} = 100 \text{ m}$
  - минимални радијус конкавног заобљења  $\min R_{v_{konk}} = 90$

Траса улице почиње одвајањем од постојеће асфалтиране улице Прибојске чете. Уклапање се врши под правим углом, образовањем трокраке раскрснице. Са десне стране се налази мањи објекат од чврстог материјала, који се овим пројектом руши. На крају улице пројектована је окретница за путничка возила са два паркинг места, такође за путничке аутомобиле. Димензија тог плато су  $12.00 \times 8.00 \text{ m}$ .

Кривине су пројектоване без прелазних кривина. Попречни нагиб коловоза је витоперен у складу са оријентацијом хоризонталних кривина. Због великог подужног нагиба максимални попречни нагиб износи 3%.

На основу Геотехничког елабората добијене су геомеханичке карактеристике терена, као и класификација терена (III, IV и V категорија терена). На попречним профилима дата је граница ових категорија терена (земљаног материјала и стенске масе).

Дуж трасе пројектована су три обложна бетонска зида и то:

- од km 0+004.87 до km 0+030.00 са десне стране
- од km 0+035.00 до km 0+055.00 са десне стране
- од km 0+060.00 до km 0+080.00 са леве стране

Иза зидова пројектовани су дренажни филтери, чији је задатак да евентуалну подземну и део прибрежне воде спроведу дренажним цевима Ø100 до пројектованих барбакана, и даље у ригол.

Косине у нагибу од 1:1 су облагане гео-мрежом како би се омогућило њихово хумузирање. Такође је и терен тако засецао да постављени хумузирани слој не би могао да склизне низ косину.

Ситуација пута пројектована је у размери  $P = 1:250$ , са свим потребним елементима за обележавање трасе и извођење.

Уздужни профил саобраћајнице пројектован је по осовини новопроектваног пута. Повлачењем нивелете водило се рачуна о дозвољеним уздужним нагибима за овај ранг пута, теренским условима, граници путног појаса и околним садржајима. Максималан подужни нагиб који је примењен на деоници износи 12%. Нивелета је пројектована тако да се избегне изгардња обостраних зидова, већ је траса тако постављена да у попречном профилу преовладава усек.

Уздужни профил пута пројектован је у размери  $P = 1:1000/100$ .

#### **4. Нормални попречни профил и попречни профили**

Ширина коловоза у правцу дефинисана је пројектним задатком и износи 3.50 m са обостраним банкама ширине 2 x 1.00 m.

Попречни нагиб коловоза у правцу износи 2.5%, док је у кривинама пројектован нагиб од 3%. Предвиђене банке су у попречним нагибима од 7% ка косинама.

Величина пројектованих паркинг места износи  $5.00 \times 2.50$  m

Нагиби косина у усеку, према карактеристикама терена су до 1:1, а у насипу од 1:1.5 до 1:2, што се види у попречним профилима.

Попречни профили су пројектовани у размери  $P = 1:100$ , са свим подацима неопходним за извођење.

#### **5. Одводњавање**

Одвођење површинске атмосферске воде са коловоза предвиђено је као гравитационо низ косине насипа. Са стране усека пројектовани су бетонски риголи оивичени бетонским ивичњацима 18/24cm висине 12cm или бетонским обложним зидом. Они су постављени да осим атмосферске воде са коловоза прихвате и прибрежну воду. Како је реч о релативно малој дужини саобраћајнице, вода из ригола је пуштена на два места слободно низ косину насипа (преко бетонских коруба и калдрме), тј. у постојећи ригол, на самом почетку трасе.

Испод ригола пројектован је дренажни ров испуњен ломљеним каменом и обавијен геотекстилом (да би се спречио пролазак ситнијих фракција камена и земљаног материјала који би запрљао дренажни ров и смањио ефикасно одводњавање). Дренажни ров није пројектован испод ригола уз обложне зидове, зато што је иза зидова пројектован, горе наведени, дренажни филтер.

На стациоณาма km 0+080.28 и km 0+117.00 пројектовани су дренажни спојеви и бочни изливи воде из дренажног рова.

Да би одводњавање функционисало, неходно је редовно одржавање како ригола тако и бочних излива.

## 6. Коловозна конструкција

### Прорачун коловозне конструкције

Димензионисање се врши према ЈУС У. С4. 012, за тип 1 флексибилног коловоза, који се састоји од асфалтних и слојева од невезаног зрнастог каменог материјала.

Елементи за димензионисање су следећи:

Носивост постељице	$CBR = 15\%$
Меродавно саобраћајно оптерећење	$T_u = 1 \times 10^6$

Нова типска коловозна конструкција (тип 1), са потребним индексом носивости  $I_n$  се састоји од :

Асфалтни слојеви	$11.00 \text{ cm} \times 0.38 = 4.18$
Невезани дробљени камени материјали	$\frac{22.00 \text{ cm} \times 0.09 = 1.98}{\text{Потребни } I_n = 6.16}$

На основу претходних анализа се дефинишу еквивалентне коловозне конструкције, које са техничког, технолошког и економског становишта задовољавају постављене пројектне услове. Коловоз мора да задовољи захтевану носивост за претпостављено саобраћајно оптерећење и заштиту постељице од дејства мраза.

Дубина продирања мраза на подручју на ком се простире траса је од 75 cm, па је неопходно постићи заштитну дебљину коловоза  $75 \text{ cm} \times 0.7 = 52.5 \text{ cm}$ .

Поштовањем свих наведених фактора (носивост, технолошки минимуми за уградњу појединих материјала, заштита од замрзавања) усваја се следећа конструкција за проширење коловоза:

Асфалт бетон 16	$5.00 \text{ cm} \times 0.42 = 2.10$
Битуминизирани носећи слој BNS 22	$7.00 \text{ cm} \times 0.36 = 2.52$
Дробљени камени материјал 0/31	$15.00 \text{ cm} \times 0.14 = 2.10$
Шљунковито песковито материјал 0/63	$\frac{25.00 \text{ cm} \times 0.14 = 3.50}{\text{укупно: } D = 52.00 \text{ cm} \quad I_n = 10.22}$

Усвојена конструкција задовољава захтевану носивост и минималну дебљину због заштите постељице од дејства мраза.

Предвиђено је да се материјал из усека, после скидања лошег материјала, користи за израду насипа.

Због великог подужног нагиба за израду хабајућег слоја усвојен је АБ16, због крупнијих зрна. На овај начин се добија храпавији завршни асфалтни слој, па је самим тим и сила трења већа. Усвојена је следећа коловозна конструкција:

Асфалт бетон 16	5.00 cm
Битуминизирани носећи слој BNS 22	7.00 cm
Дробљени камени материјал 0/31 mm	15.00 cm

Шљунковито песковито материјал 0/63 mm                      25.00 cm  
укупно: D = 52.00 cm

#### **7. Земљани радови - опис**

Ископа на траси има 2961.77 m<sup>3</sup>. Земље за изградњу насипа треба 141.76 m<sup>3</sup>. Вишак материјала отпремити на депонију, коју ће заједнички одредити Инвеститор, извођач радова и надзорни орган.

Слој нечистоће, дебљине 20 cm, укупне запремине 403.97 m<sup>3</sup>, транспортовати такође до депоније материјала.

Депонију по завршетку радова треба уредити по пропису.

#### **8. Саобраћајна сигнализација и опрема**

Приоритет на прикључку са улицом Прибојске чете, дат је возилима која се крећу том улицом тако да је на приступној саобраћајници пројектован саобраћајни знак П-2 (обавезно заустављање). Овај саобраћајни знак потребно је да буде ретрорефлектујући са прибором за монтажу и монтажом на уграђени стуб, димензија Ø600mm.

#### **9. Предмер и предрачун радова**

Предмером и предрачуном радова дате су количине и цене за предвиђене позиције.

#### **10. Начин извођења радова**

У току извођења радова обавезно је привржавање Закона заштите на раду, а радове изводити према законима, прописима и стандардима из ове области.

Приликом извођења радова неопходно се придржавати техничких услова и мера заштите на раду.

Уколико се на лицу места наиђе на подземне исталације неопходно је изводити радове у складу са прописима и начином заштите, да не дође до њиховог оштећења.

Пројекат технологије извођења радова је обавеза извођача.



## **ПРИЛОГ МЕРЕ ЗАШТИТЕ НА РАДУ**

На основу члана 36. Закона о заштити на раду (Сл.гласник Ср.Србије, бр.21 од 06.05.1978; 42/1991), потребно је предвидети мере заштите на раду у циљу спречавања опасности које се могу јавити у току грађења и експлоатације објекта.

### **I Опасности у току извођења радова**

У току извођења радова јављају се следеће опасности:

- Опасност и штете од оштећења подземних и надземних инсталација и водова.
- Опасност од саобраћаја.
- Опасност од пожара.
- Опасност од рада са механичким алаткама и машинама.
- Остале опасности при раду са грађевинским материјалима које могу довести до повреда и озледа лица која учествују у извођењу радова.
- Опасности од оштећења других објеката.

### **II Мере за отклањање опасности у току грађења**

За спречавање опасности у току извођења радова потребно је да се за извођење радова ангажује организација која је регистрована за врсту делатности која је предмет ове техничке документације. Ова организација мора имати на градилишту овлашћено лице за руковођење радовима са положеним стручним испитом и испуњеним другим условима сходно Закону о изградњи објеката. Овлашћено лице и сва друга лица која су укључена у извођење радова морају се придржавати прописа, стандарда и норматива за врсту делатности којом се баве, као и Закона о заштити на раду.

Инвеститор је дужан да обезбеди стручан надзор на извођењу радова.

Пре почетка радова мора се утврдити тачан положај свих инсталација и предузети све мере како не би дошло до њиховог оштећења, као и повреде радника и других лица која се налазе на градилишту.

Градилиште мора бити добро уређено и обезбеђено од приступа лица која нису запослена на градилишту.

Извођач радова је обавезан да уради посебан пројекат о уређењу градилишта, раду на градилишту и примени одговарајућих мера личне заштите. Елаборат заштите на раду треба између осталог да обухвати и следеће мере:

1. Обезбеђење граница градилишта према околини.
2. Уређење и одржавање саобраћајнице (прилази, путеви и др.)
3. Одређивање места, простора и начина размештања и ускладиштења грађевинског материјала.
4. Изградњу и уређење простора за чување опасног материјала.
5. Начин транспортовања, утовара, истовара и депоновања разних врста грађевинског материјала и тешких предмета.
6. Начин обележавања, односно обезбеђивања опасних места и угрожених простора на градилишту (опасне зоне).
7. Начин рада на местима где се појављују штетни гасови, прашине, паре, односно где може настати ватра и др.



8. Уређење електричних инсталација за погон и осветљавање на појединим местима на градилишту.
9. Одређивање врсте и смештаја грађевинских машина, постројења и одговарајућа обезбеђења с обзиром на локацију градилишта.
10. Одређивање врста и начина извођења грађевинских скела.
11. Начин заштите од пада са висине или у дубину.
12. Одређивање радних места на којима постоји повећана опасност по живот здравље радника, као и врсте и количине потребних заштитних средстава, односно заштитне опреме .
13. Мере и средства противпожарне заштите на градилишту.
14. Изградња, уређење и одржавање санитарних чворова на градилишту.
15. Организација прве помоћи на градилишту.
16. По потреби организовање смештаја, исхране и превоза радника на градилиште и са градилишта.
17. Друге неопходне мере заштите на раду.

Инвеститор је дужан, да у току извођења радова преко надлежних институција обезбеди безбедно одвијање саобраћаја на приступном путу и другим околним саобраћајницама.

У приложеној пројектној документацији предвиђени су стандардни материјали или материјали који се пре уградње морају испитати. Квалитет материјала треба се испитати по важећим техничким прописима.

Извођач радова може отпочети са радовима тек када је градилиште уређено према одредбама Правилника о заштити на раду у грађевинарству, односно када су примењени следећи прописи:

- Закон о заштити на раду ("Сл.гласник Републике Србије" бр.42/1991.)
- Правилник о општим мерилима и нормативима заштите на раду са дизалицама ("Сл.лист СФРЈ" бр.30/69 и бр.41/69).
- Закон о заштити животне средине ("Сл.гласик Републике Србије" бр. 66/1991.)
- Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини (Сл.гласник Републике Србије" бр. 54/1992.
- Правилник о заштити на раду у грађевинарству (Сл.лист СФРЈ бр.42/1968 и 45/1968.)
- Правилник о садржају елабората о уређењу градилишта (Сл.гласник Републике Србије") бр.31/1992.)

### **III Мере за отклањање опасности у току експлоатације**

У току експлоатације највеће опасности могу настати при одвијању путног саобраћаја и руковању инсталацијама и уређајима на овом објекту. За саобраћајницу треба урадити пројекат и према њему извести хоризонталну и вертикалну сигнализацију. Иста се мора константно одржавати.

Учесници у саобраћају морају се у свему придржавати Закона о безбедности саобраћаја на путевима.

## **ТЕХНИЧКИ ОПИСИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

### **01.00. Предходни радови**

#### **01.01. Исколчавање и обележавање трасе и објеката**

Пре почетка радова извођач је дужан да изврши потребна обележавања осовина саобраћајница, раскрсница и објеката. Обележавање извршити на основу плана обележавања из пројекта. Приликом извођења радова осигурати и чувати полигоне тачке, репере и сталне тачке. Уколико пројектом нису дати подаци о полигоним тачкама и реперима, исте прибавити од надлежне геодетске управе за самостално исколчавање, или исколчавање трасе поверити истој, а цену укалкулисати у ову позицију.

Обрачун изведених радова врши се по метру дужном исколчене трасе.

#### **01.02. Сечење дрвећа**

На ширини појаса који је обухваћен изградњом трупа саобраћајнице извршити сечење дрвећа. Засечање стабла обавити машинским путем, моторном тестером, на висини до 80 cm од терена и засечено дрвеће уз пажњу оборити. Затим обавити кресање грана, класирање дрвне масе и припреми за транспорт. Место депоновања одредити у сагласности са надзорним органом. Приликом радова предузети мере заштите, како би се избегле евентуалне штете суседним објектима и уопште имовини.

Обрачун радова врши се по комаду обореног стабла за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису и пречницима стабала.

#### **01.03. Вађење пањева и корења**

На ширини појаса који је обухваћен изградњом трупа саобраћајнице извршити уклањање пањева посеченог дрвећа и оних који су затечени. Вађење пањева извршити машински. Добијену дрвну масу класирати и депоновати на страну ван путног појаса.

Обрачун извршених радова врши се по комаду уклоњеног пања за сав рад, зависно од пречника пањева, а према горњем опису.

#### **01.04. Рушење постојећих објеката од чврстог материјала**

Рушење и уклањање вештачких објеката

##### **Опис рада**

Овај рад обухвата рушење и уклањање свих постојећих објеката који угрожавају пројектоване радове, у појасу захваћеном радовима, и друге масивне конструкције и њихови темељи. Рад укључује утовар, транспорт на даљину до 1000 m и депоновање материјала.

Количине описаних радова су предвиђене пројектом или их одређује Надзорни орган.

##### **Израда**

Рушење и уклањање наведених објеката треба обавити на одговарајући начин тако да се не наноси штета осталим објектима и поседима дуж трасе пруге.

Материјал од порушених објеката се утовара и превози на даљину до 5 km и депонује према одлуци Инвеститора и Извођача радова.

Приликом рушења извођач је дужан да води рачуна о постојећим инсталацијама да их не оштети (водовод, канализација, електроинсталација, ПТТ и др.). Све штете које настану услед кварова и поправке кварова, падају на терет извођача радова.

Обрачун рада: се мери у  $m^2$  порушеног објекта према његовим димензијама и утврђеној кубатури. У цену је укључен транспорт материјала на даљину до 5 km и његово депоновање.

#### **01.05. Опсецање постојећег асфалта**

На деловима где се постојећи асфалтни коловоз, према пројекту, проширује или наставља, треба извршити степенасто засецање асфалтног коловоза ( $d = 6-10$  cm) пнеуматским чекићем са откопном лопатицом или циркуларним резачем. Линија засецања на површини коловоза треба да је права. Степени засецања по висини су равни висини изведених слојева, са хоризонталним ходом од око 10 cm за асфалтне слојеве. Материјал добијен рушењем утоварити у возило, транспортовати на депонију или употребити на градилишту.

Обрачун изведених радова врши се се по метру дужном припремљеног коловоза за наставак а према горњем опису.

#### **01.06. Рушење постојећег ригола и ивичњака**

Извршити рушење постојећег ригола и бетонског ивичњака. Сав материјал треба уклонити, утоварити у возило, превести до депоније према упутству надзорног органа, истоварити и сложити.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном порушеног објекта, а према горњем опису.

#### **02.00 Доњи строј**

##### **02.01 и 02.02 Ископ у широком откопу земље III и IV категорије**

Овај рад обухвата широке ископе земље III и IV кат. који су предвиђени пројектом или захтевом надзорног органа. Извршити ископ у широком откопу према пројектованим котама и нагибима према попречним профилима. Пре одпочињања ископа проверити истакнуте маркације попречних профила.

Предвиђено је да се 95% ископа изврши машинским путем а 5% ручно. Ископани земљани материјал нагурати у фигуре погодне за утовар.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном ископаног самониклог материјала са гурањем на даљину од 40 до 60 m, припремљеног материјала за транспорт.

##### **02.03. Ископавање у каменитом тлу v категорије у широком откопу**

Каменита тла (V категорије) се ископавају механичким ријацима када су полуврста, односно механичким бушењем и минирањем када су чврста и веома чврста. Намена каменитих материјала, одређује начин и технологију њиховог ископавања.

Сви ископи морају се извршити према профилима предвиђеним висинским котама и прописаним нагибима по пројекту. За чврста и веома чврста каменита тла, ископ се врши 10 до 20 cm испод коте планума доњег строја. У току ископавања могу се одредити евентуалне промене нагиба косина усека, у складу са особинама тла. При извођењу ископа морају се спровести све потребне мере сигурности при раду и извршити сва потребна осигурања постојећих објеката и комуникација. У те сврхе мора да функционише сва потребна саобраћајна и светлосна сигнализација.

Ископавање каменитих тла минирањем мора се вршити тако да се минирањем не поткопају, оштете или растресу масе у косинама изван пројектованог профила усека. Начин бушења и минирања је одређен чврстоћом и испуцалошћу стенске масе.

Откопани камени материјал се може користити за израду насипа или као слој у коловозној конструкцији или као агрегат за бетон (подобност се доказује претходним испитивањем).

#### **02.04. Ископ степенстих засека**

За терене попречног нагиба већег од  $20^\circ$ , пре почетка израде ножице насипа, морају се извести степенице ширине  $\min 2\text{ m}$  усечене у терен на коме се изводи насип. Степенисти засек се ради због остваривања боље везе насипа са тереном, као и стварања радне површине за механизацију. Нагиб степеница је  $4\%$  са падом низбрдо, а бочног дела  $2:1$ . За нагиб терена између  $20^\circ$  и  $30^\circ$ , између степеница се остављају међупростори од  $1.0\text{ m}$ . За нагиб терена преко  $30^\circ$ , степенице се изводе без међупростора.

Динамика израде степенстих засека усклађује се са динамиком напредовања израде насипа.

Ако је ископани материјал доброг квалитета уграђује се у насип, а ако је лошег транспортује се на депонију.

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном ископаног самониклог материјала са гурањем на даљину од  $40$  до  $60\text{ m}$ , припремљеног земљаног материјала за транспорт.

#### **02.05. Планирање и ваљање постељице**

Обрада постељице састоји се од планирања постељице по пројектованим kotaма и допунског збијања на целој ширини планума до тражене збијености. Завршно ваљање извршити глатким ваљком да би се добила равна површина постељице, при чему се дозвољавају одступања од (+,-)  $2\text{ cm}$  у односу на пројектоване коте. Испитивање збијености постељице вршити опитном кружном плочом пречника  $d=30\text{ cm}$  при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости  $M_{S\min}=40\text{ MN/m}^2$ .

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном за сав рад и материјал, са контролним испитивањима.

#### **02.06. Израда насипа од невезаног материјала**

Рад на изради насипа од невезаног материјала обухвата насипање материјала из усека или довеженог из позајмишта, разастирање, потребно влажење или сушење, планирање, набијање према прописима и контролно испитивање. Израда насипа изводи се према пројектованим попречним профилима, kotaма и нагибима из пројекта уз дозвољено одступање до  $5\text{ cm}$ . Насип изводи у слојевима дебљине до  $30\text{ cm}$ , са нагибом за одводњавање. Збијање насипа изводи вибрационим средствима или статичким ваљцима, са збијањем до постизања захтеване збијености. Контролу збијености изведених слојева проводи опитном кружном плочом пречника  $d=30\text{ cm}$ , при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости  $M_{S\min}=25\text{ MN/m}^2$ .

Обрачун изведених радова врши се по метру кубном готовог насипа у збијеном стању за сав рад, материјал и контролна испитивања у складу са горњим описом.

#### **02.07. Набијање подтла**

Испод насипа и ископа засека приступа се набијању подтла. Набијање подтла извести механичким средствима. Захтева се збијеност подтла по стандардном прокторовом поступку  $100\%$  од максималне лабораторијске збијености, а у дубини до  $d=50\text{ cm}$ . У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито-шљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености. Овај допунски рад се не плаћа посебно, већ само трошкови око набавке песковито-шљунковитог материјала.

Обрачун изведених радова врши се по квадратном метру набијеног подтла за сав рад, материјал и контролна испитивања.

## **02.08. Хумузирање равних и косих површина**

Рад обухвата хумузирање равних површина, косина усека и насипа, са потребним затрављвањем, у слојевима од 20 cm. Хумузирање површина извршити хумусом из позајмишта. Уколико је хумус на депонији сув треба га при наношењу разастирати и квасити водом. После разастирања и планирања слоја хумуса приступити његовом лаком сабијању.

Обрачун изведених радова врши се по метру квадратном хумузиране и затрављене површине, а ценом израде обухваћен је сав рад и материјал.

## **02.09 Израда банкина**

### **Опис**

Ова позиција обухвата израду банкине.

### **Материјал**

До нивелете доњег носећег слоја користи се материјал који одговара условима за материјале намењене изради завршног слоја насипа према овим техничким условима.

### **Извођење и квалитет радова**

Сви радови морају се извести према детаљним нацртима из пројектне документације, уколико овим условима није другачије одређено.

Материјал за завршни слој банкине мора бити збијен. У начелу, треба се придржавати прописа из ових техничких услова.

Хоризонталне ивице банкина морају бити изведене према пројекту. Одступања од пројектованих линија дозвољена су само утолико да не дође до визуелних сметњи.

Коте коначне површине банкина дозвољене су у оквиру 1 cm испод пројектоване површине.

Одступање дебљине нанесеног слоја у збијеном стању, у односу на пројектовану, дозвољено је у границама  $\pm 1$  cm.

У погледу равности, збијања и дебљине важе услови из припадајућих позиција ових техничких услова (завршни слој насипа, доње носећи слој коловозне конструкције).

### **Мерење и плаћање**

Количине за обрачун одређују се у квадратним метрима пројектоване банкине.

У уговорену цену морају бити укључени сви радови у вези с набавком материјала, транспортом, уграђивањем и све остало што је потребно за потпуно довршавање радова, тако да извођач нема право да захтева никакву надокнаду.

Количине одређене из ових техничких услова, плаћају се по јединичној уговореној цени.

## **02.10 Облагање косина гео-мрежама**

Пројектом је предвиђена употреба једноаксијалних геомрежа и конектора од полиетилена високе густоће, отпорног на хемијске и механичке утицаје.

Геомрежа мора бити произведена од плоче полиетилена високе густоће, оријентисане у једном правцу, тако да добијене траке имају велики степен оријентације молекула у правцу траке и који су континуални кроз попречно повезујуће ребро.

Рачунска затезна чврстоћа при којој се не јавља пузање, за пројектни период од 120 година, која изазива максималну деформацију од 1%, 11,74 kN/m, на средњој температури од 20°C. Ове вредности рачунске затезне чврстоће представљају однос максималне затезне чврстоће геомрежа за максималну деформацију од 1% на крају периода од 120 година и прорачунског фактора сигурности. Прорачунски фактор сигурности представља производ парцијалних фактора материјала који су услед недостатка домаће регулативе у складу са Британским стандардима за геосинтетичке материјале.

Чврстоћа на затезање при контролним испитивањима при краткотрајном оптерећењу мора бити 64,5 kN/m, са вршном деформацијом од око 11,5% за ту вредност силе.

Произвођач геосинтетичких материјала који ће се употребити за израду ове врсте конструкција, мора поседовати доказ од стране независне овлашћене институције да су карактеристике произведеног геосинтетичког материјала у складу са решењем примењеним у овом пројекту.

Сваки спој ради продужења геомреже мора бити способан да издржи 100% чврстоће на затезање геомреже при контролним испитивањима.

Геомрежа мора да буде неосетљива на сва природна хемијска дејства која се могу појавити у тлу и не сме се растварати на температури средине у коју је уграђена. Она не сме бити осетљива на хидролизу, мора бити отпорна на водене растворе соли, киселина и база (pH = 2,0 до 12,5), мора бити неосетљива на биолошке утицаје и мора садржати минимум 2% фино млевеног црног угљеника, добро диспергованог у полмерној матрици ради спречавања утицаја ултравиолетног зрачења.

### **02.11. Транспорт мањка земљаног материјала**

Мањак земљаног материјала, за израду насипа до III категорије, утоварити и транспортовати од позајмишта до места уграђивања, на даљине из предрачуна радова до 5 km. Ова позиција обухвата утовар у возила, превоз, истовар и грубо разастирање.

Обрачун изведених радова врши по метру кубном утовареног, превезеног, истовареног и грубо разастртог материјала у самониклом стању.

### **03.00 Горњи строј - коловозна конструкција**

#### **03.01. Израда носивог слоја од механички збијеног дробљеног каменог материјала**

##### Опис

У складу са пројектним решењем коловозне конструкције у главном грађевинском пројекту, доњи носећи слој се изводи у једном слоју укупне дебљине  $d = 25$  cm од дробљеног агрегата 0/63 mm.

Позиција обухвата набавку материјала, довоз, разастирање, планирање и збијање материјала уз евентуално квашење, а у свему према решењу датом у главном грађевинском пројекту.

##### Израда

Доњи носећи слој се изводи тек по пријему нижег слоја од стране надзорног органа.

Грађење се не сме вршити за време деловања мраза, као ни у случају ако на плануму нижег слоја постоји слој леда или снега, односно када је нижи слој смрзнут.

Разастирање, планирање и збијање се врши машински.

Збијање извршити комбинацијом одговарајућих средстава за збијање пројектованих материјала.

Описане радове треба извести према котама датим главним грађевинским пројектом.

##### Контрола квалитета материјала за израду доњег носећег слоја коловозне конструкције

Морају се испитати минералошко-петрографске и физичко-механичке карактеристике материјала.

Контролу квалитета материјала за оцену подобности примене вршити по следећим прописима:

- СРПС Б.Б0.001 - Природни агрегати и камен; Узимање узорака камена и камених агрегата
- СРПС Б.Б8.012 - Природни камен; Испитивање чврстоће на притисак
- СРПС Б.Б8.010 - Природни камен; Одређивање упијања воде
- СРПС Б.Б8.001 - Испитивање природног камена; Отпорност на дејство мраза

- СРПС Б.Б8.045 - Испитивање природног камена; Испитивање природног и дробљеног агрегата машином "Los Angeles"
- СРПС Б.Б8.037 - Камени агрегат; Одређивање слабих зрна
- СРПС Б.Б8.047 - Испитивање природног камена; Дефиниција облика и изгледа површине зрна агрегата
- СРПС Б.Б8.048 - Камени агрегат; Испитивање облика зрна методом кљунастог мерила
- СРПС У.Б1.018 - Геомеханичка испитивања; Одређивање гранулометријског састава
- СРПС Б.Б8.036 - Камени агрегат; Одређивање количине ситних честица методом мокрог сејања
- СРПС Б.Б8.038 - Природни и дробљени камени агрегати; Одређивање садржаја грудви глине
- СРПС Б.Б8.031 - Камени агрегат; Одређивање запреминске масе и упијања воде
- СРПС Б.Б8.032 - Испитивање природног камена; Одређивање запреминске масе са порама и шупљинама, запреминске масе без пора и шупљина и коефицијента запреминске масе и порозности
- СРПС У.Б1.012 - Геомеханичка испитивања; Одређивање влажности узорака тла
- СРПС У.Б1.016 - Геомеханичка испитивања; Одређивање запреминске масе тла
- СРПС У.Б1.038 - Геомеханичка испитивања; Одређивање оптималне садржине воде
- СРПС У.Б1.042 - Геомеханичка испитивања; Одређивање калифорнијског индекса носивости

Испитивања се врше за сваку промену материјала.

#### Критеријум за оцену подобности материјала

##### *Физичко-механичка својства камена*

- Средње чврстоће на притисак (МРа)
  - у сувом стању мин 120
  - у водом засићеном стању мин 120
- Хабање брушењем по Бемеу ( $\text{cm}^3 / 50 \text{ cm}^2$ ) мах 22.0
- Дробљивост под ударом - Третон (% m/m) мах 22.0
- Упијање воде (%m/m) 1.0
- Постојаност на смрзавање постојан  
(на 25 циклуса смрзавања) (Камен је постојан на смрзавање ако је пад средње чврстоће на притисак после смрзавања до 35 % у односу на средње притисне чврстоће у сувом стању.)
- Минералошко-петрографски састав . Камен може бити еруптивног, седиментног или метаморфног порекла, без присутних штетних минерала.

##### *Физичко-механичка својства агрегата*

- Облик зрна, удео зрна неповољног облика (3:1) мах 40.0 % m/m
- Упијање воде (SRPS B.В8.031) мах 1.6 % m/m
- Трошна зрна мах 7.0 % m/m
- Отпорност на  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  раствор, губитак на 5 циклуса мах 12.0 % m/m
- Отпорност на хабање по методи "Los Angeles" мах 45.0 % m/m

НАПОМЕНА: На несепарисаним каменим материјалима прописане граничне вредности за удео зрна неповољног облика, трошних - некавалитетних зрна, упијање воде, губитак на  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  израчунавају се у проценту масе на лабораторијски издвојеним фракцијама, односно уделу зрна већих од 4 mm. На сепарисаним каменим материјалима прописане граничне вредности изражавају се у проценту масе на испитану називну фракцију.

Гранулометријски састав материјала за доњи носећи слој се мора налазити унутар следећих гранулометријских кривих:

---

Квадратни отвор сита    Песковит шљунак  
(mm)

---

0.1	2.0 - 15.0
0.2	3.0 - 20.0
0.5	7.0 - 28.0
1.0	13.0 - 38.0
2.0	20.0 - 48.0
5.0	33.0 - 65.0
10.0	45.0 - 80.0
20.0	60.0 - 95.0
35.0	80.0 - 100.0
60.0	100

Садржај зрна мањих од 0.02 mm не сме бити већи од 3 % m/m.

Степен неравномерности гранулометријског састава мора бити у границама:

U = 15 - 100 за песковит шљунак

U = 15 - 50 за дробљени агрегат

При степену збијености  $S_z = 95$  % у односу на модификовани Прокторов опит, материјал мора имати показатељ носивости  $CBR \geq 20$  %

Садржај органских материја не сме бити већи од 3 % m/m.

#### Контрола збијености изведеног слоја

Контрола се врши одређивањем степена збијености или модула стишљивости на растојању од 50 m.

Испитивање се врши по следећим прописима:

SRPS U.B1.010 - Узимање узорак тла

SRPS U.B1.012 - Одређивање влажности тла

SRPS U.B1.016 - Одређивање запреминске масе тла

SRPS U.B1.046 - Одређивање модула стишљивости кружном плочом

#### Критеријум за оцену збијености

Врста материјала	Дебљина слоја (mm)	Степен збијености $S_z$ у односу на модификовани Прокторов опит (%)	Модул стишљивости (MPa)	$M_c$
Песковит шљунак (преко постелице)	20	$\geq 95$	$\geq 50$	

#### Контрола изведених кота и равности

Контролу изведених кота планува доњег носећег слоја врши надзорни орган на сваком профилу, нивелманским снимањем.

Дозвољено одступање је  $\pm 10$  mm.

Контролу равности врши надзорни орган, са мерном летвом дужине 4 m и клином. Дозвољено одступање од мерне летве је 10 mm.

#### Обрачун радова

Изведени доњи носећи слој, претходно примљен од надзорног органа, плаћа се по следећем:

- носећи слој дебљине  $d = 25$  mm од песковитог шљунка плаћа се по  $m^3$ .



### **03.02. Израда носећег слоја од механички збијеног зрнастог каменог материјала**

#### Опис

У складу са пројектним решењем коловозне конструкције у главном грађевинском пројекту, дробљени камени агрегат 0/31.5 mm се уграђује у доњу подлогу у дебљини  $d = 15 \text{ cm}$ .

Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разасирање, евентуално квашење, те збијање носећег слоја од дробљеног каменог материјала. Овај слој мора у свему испуњавати техничке услове дате стандардом СРПС У.Е9.020.

#### Израда

Материјал се мора разасрти у подужном правцу у нагибу једнаком пројектованом нагибу нивелете. У попречном правцу мора имати нагиб дат пројектом, потребан за одводњавање атмосферске воде.

Слој се мора збијати у пуној ширини одговарајућим средствима за збијање. Сабијање треба вршити од ниже ивице ка вишој.

Материјал за доњи носећи слој не сме се уграђивати преко смрзнуте површине, нити се сме уграђивати преко слоја снега и леда.

#### Контрола квалитета материјала

За израду слоја мора се применити дробљени камени материјал.

Контролу квалитета материјала за оцену подобности примене вршити по следећим стандардима:

- СРПС Б.Б0.001 - Природни агрегати и камен; Узимање узорак камена и камених агрегата
- СРПС Б.Б8.012 - Природни камен; Испитивање чврстоће на притисак
- СРПС Б.Б8.010 - Природни камен; Одређивање упијања воде
- СРПС Б.Б8.001 - Испитивање природног камена; Отпорност на дејство мрза
- СРПС Б.Б8.045 - Испитивање природног камена; Испитивање природног и дробљеног агрегата машином "Los Anegeles"
- СРПС Б.Б8.037 - Камени агрегат; Одређивање слабих зрна
- СРПС Б.Б8.047 - Испитивање природног камена; Дефиниција облика и изгледа површине зрна агрегата
- СРПС Б.Б8.048 - Камени агрегат; Испитивање облика зрна методом кљунастог мерила
- СРПС У.Б1.018 - Геомеханичка испитивања; Одређивање гранулометријског састава
- СРПС Б.Б8.036 - Камени агрегат; Одређивање количине ситних честица методом мокрог сејања
- СРПС Б.Б8.038 - Природни и дробљени камени агрегати; Одређивање садржаја грудви глине
- СРПС Б.Б8.031 - Камени агрегат; Одређивање запреминске масе и упијања воде
- СРПС Б.Б8.032 - Испитивање природног камена; Одређивање запреминске масе са порам и шупљинама, запреминске масе без пора и шупљина и коефицијента запреминске масе и порозности
- СРПС У.Б1.012 - Геомеханичка испитивања; Одређивање влажности узорак тла
- СРПС У.Б1.016 - Геомеханичка испитивања; Одређивање запреминске масе тла
- СРПС У.Б1.038 - Геомеханичка испитивања; Одређивање оптималне садржине воде
- СРПС У.Б1.042 - Геомеханичка испитивања; Одређивање калифорнијског индекса носивости

Испитивања се врше за сваку промену материјала.

### Критеријум за оцену подобности материјала

Дробљени камени агрегат који се састоји од дробљених зрна, камене ситнежи, песка и испуне мора задовољити одређене захтеве у погледу:

- физичко-механичких и минералошко-петрографских особина самих зрна, као и агрегата
- гранулометријског састава укупног материјала
- носивости
- садржаја органских материја и лаких честица

Дробљени материјал за механички стабилизоване доње носеће слојеве мора бити састављен од зрна која одговарају следећим захтевима:

#### **Физичко-механичка својства камена**

- Средње чврстоће на притисак (МРа)
  - у сувом стању мин 120
  - у водом засићеном стању мин 120
- Хабање брушењем по Бемеу ( $\text{cm}^3 / 50 \text{cm}^2$ ) мах 16.0
- Дробљивост под ударом - Третон (% m/m) мах 12.0
- Упијање воде (%m/m) 1.0
- Постојаност на смрзавање: постојан  
(на 25 циклуса смрзавања)(Камен је постојан на смрзавање ако је пад средње чврстоће на притисак после смрзавања до 35% у односу на средње притисне чврстоће у сувом стању.)
- Минералошко-петрографски састав . Камен може бити еруптивног, седиментног или метаморфног порекла, без присутних штетних минерала.

#### **Физичко-механичка својства агрегата**

- Облик зрна, удео зрна неповољног облика (3:1) мах 40.0 % m/m
- Упијање воде (SRPS B.B8.031) мах 1.6 % m/m
- Трошна зрна мах 7.0 % m/m
- Отпорност на  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  раствор, губитак на 5 циклуса мах 12.0 % m/m
- Отпорност на хабање по методи "Los Angeles" мах 45.0 % m/m

НАПОМЕНА: На несепарисаним каменим материјалима прописане граничне вредности за удео зрна неповољног облика, трошних - некавалитетних зрна, упијање воде, губитак на  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  израчунавају се у проценту масе на лабораторијски издвојеним фракцијама, односно уделу зрна већих од 4 mm.

На сепарисаним каменим материјалима прописане граничне вредности изражавају се у проценту масе на испитану називну фракцију.

Гранулометријски састав материјала за доњи носећи слој се мора налазити унутар следећих гранулометријских кривих:

Квадратни отвор сита (mm)	Песковит шљунак
0.1	2.0 - 15.0
0.2	3.0 - 20.0
0.5	7.0 - 28.0
1.0	13.0 - 38.0
2.0	20.0 - 48.0
5.0	33.0 - 65.0
10.0	45.0 - 80.0
20.0	60.0 - 80.0
35.0	100.0

Садржај зрна мањих од 0.02 mm не сме бити већи од 3 % m/m.

Степен неравномерности гранулометријског састава мора бити у границама:

$$U = 15 - 50$$

При степену збијености  $S_z = 95\%$  у односу на модификовани Прокторов опит, материјал мора имати показатељ носивости  $CBR \geq 20\%$

Садржај органских материја не сме бити већи од  $3\%$  m/m.

#### Контрола збијености изведеног слоја

Контрола обрађеног и збијеног носећег слоја врши се одређивањем степена збијености или модула стишљивости на сваких  $500 \text{ m}^2$ . Уколико се паралелно ради одређивање степена збијености и модула стишљивости, испитивање се обавља на сваких  $50 \text{ m}$ .

Испитивање се врши по следећим прописима:

SRPS U.B1.010 - Узимање узорака тла

SRPS U.B1.012 - Одређивање влажности тла

SRPS U.B1.016 - Одређивање запреминске масе тла

SRPS U.B1.046 - Одређивање модула стишљивости кружном плочом

Планум носећег слоја контролише се у односу на пројектоване коте, а врши се и контрола равности.

#### Критеријум за оцену квалитета уграђивања

Потребно је задовољити следеће критеријуме:

Дебљина (mm)	слоја	Степен збијености $S_z$ у односу на модификовани Прокторов опит (%)	Захтевани Модул стишљивости (MPa)	$M_c$
12.0		$\geq 98.0$	$\geq 60.0$	

Понављање опита због незадовољавајућих резултата пада на терет извођача.

Коте панума носећег слоја на произвољном месту могу одступати за  $\pm 10 \text{ mm}$ .

Равност панума мери се канапом или крстовима на произвољном месту, а одступања од мерне равни могу бити највише  $10 \text{ mm}$  у било ком правцу.

#### Обрачун радова

Плаћа се по  $\text{m}^3$  обрађеног, збијеног и примљеног носећег слоја од стране надзорног органа.

### **03.03. Горња подлога од битуменизираног агрегата БНС 22**

#### Опис

Битуменизирани носећи слој представља део коловозне конструкције који се уграђује код флексибилне коловозне конструкције у дебљини  $d = 7 \text{ cm}$  у складу са овим спецификацијама и техничким условима датим у СРПС У.Е9.021/1986, а у свему према геометријском решењу главног пројекта.

#### Материјали

а) Основни материјал: песковит шљунак, дробљена камена ситнеж у фракцијама према СРПС Б.Б3.100 уз додатак песка и каменог брашна, или мешавина ова два материјала

б) Везивни материјал: БИТ 60

#### Дебљина слоја

Минимална дебљина БНС-а не сме бити мања од  $7 \text{ cm}$ .

#### Састав минералне мешавине

За израду БНС-а применити минералну мешавину  $0 / 31.5 \text{ mm}$  таквог гранулометријског састава да крива просејавања лежи у граничном подручју приказаном у следећој табели.

Квадратни отвор сита (mm)	Пролази кроз сито у процентима масе
0.09	5 - 11
0.25	8 - 17
0.71	13 - 27
2.00	24 - 40
4.00	34 - 53
8.00	50 - 70
11.20	61 - 81
16.00	75 - 94
22.40	97-100
31.50	100

На асфалтном постројењу мора постојати сито које ће одстранити из минералне мешавине сва зрна крупнија од 31.5 mm, а дозволити коришћење највише 3 % зрна величине 22.4 - 31.5 mm.

Особине пробних тела асфалтне мешавине израђених у лабораторији по Маршаловом поступку  
Особине пробних тела по Маршаловом поступку дате су у следећој табели:

Особина	Вредност
Садржај шупљина (% V/V)	5 - 9
Стабилност С (kN), најмање	8.0
Укоченост на 60 °C (kN/mm), најмање	2.5
Збијеност (%V/V), најмање	98.0

#### Период извођења радова

Уграђивање БНС-а може се вршити једино у периоду од 15. фебруара до 15. децембра, односно када је температура ваздуха изнад + 5C °. БНС уграђен у периоду од 15. фебруара до 15. септембра може се без заштите изложити дејству саобраћаја с тим да се хабајући слој угради најдаље 30 дана од дана уграђивања БНС-а. БНС уграђен од 15. октобра до 15. децембра не сме се изложити дејству саобраћаја већ се привремено мора заштитити површинском обрадом, с тим да се хабајући слој угради у пролеће, и то у периоду од 15. априла до 15. маја.

#### **03.04. Хабајући слој од асфалт-бетона АБ 16**

##### Опис

Позиција обухвата набавку и уграђивање материјала у коловозни застор према пројектованим kotaма. Коловозни застор састоји се из једног слоја. Израда коловозног застора треба да се изврши према следећим техничким условима.

##### Израда асфалт-бетона АБ 16 с дебљине 5 cm

Основни материјали

- дробљена племенита камена ситнеж 2/4 mm, 4/8 mm, 8/11 mm и 11/16 mm
- племенити дробљени песак 0/2 mm кречњачког порекла
- камено брашно кречњачког порекла
- везиво БИТ 60 (PK = 49 C ° - 55 C °)

##### Квалитет основних материјала

##### Камена ситнеж

Камена ситнеж треба да је справљена од стенске масе која има следеће особине:

Особина	Услови квалитета
чврстоћа на притисак	мин. 160 МПа
Хабање брушењем	мах cm 10 <sup>3</sup> / cm 50 <sup>2</sup>
Постојаност према смрзавању	добра
Постојаност према топлоти	добра

Камена ситнеж мора да задовољи следеће услове:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Гранулометријски састав фракције према СРПС У.Е4.014/1990. |              |
| 2. Хабање по методи "Los Angeles"                             | max 10 % m/m |
| 3. Садржај зрна неповољног облика                             | max 20 % m/m |
| 4. Садржај трошних зрна                                       | max 3 % m/m  |
| 5. Садржај прашинасто-муљевитих састојака према SRPS B.B8.036 | max 2 % m/m  |
| 6. Прионљивост са битуменом                                   | добра        |

### Песак

За песак треба користити дробљени песак кречњачког порекла.

Гранулометријски састав треба да задовољи следеће услове:

Квадратни отвор сита (mm)	Пролази кроз сито у процентима масе
0.09	0.0 - 10.0
0.25	15.0 - 35.0
0.71	40.0 - 85.0
2.00	90.0 - 100.0
4.00	100.0

Песак мора да задовољи и следеће особине:

1. Еквивалент песка: - за дробљени песак мин. 60 %  
- за природни песак мин. 70 %
2. У песку не сме бити честица испод 0.09 mm више од 2 % m/m
3. Песак не сме садржати органске нечистоће
4. У песку се не смеју стварати грудве од слепљених честица

### Камено брашно

За камено брашно треба применити млевени кречњак. Није пожељна примена каменог брашна од млевене доломитске стене због слабије прионљивости за битумен. Камено брашно мора бити I квалитета.

Пре почетка радова извођач треба да код овлашћене лабораторије прибави уверење о квалитету каменог брашна којим ће бити гарантован следећи квалитет:

- стенска маса кречњак
- садржај глине max. 1.5 % m/m
- камено брашно не сме да има грудве од слепљених честица (у току просејавања на сито 0.71 mm не смеју остати грудве од слепљених честица)
- мељава каменог брашна треба да је таква да кроз сито 0.09 mm пролази најмање 80 %, а кроз сито 0.71 mm 100 % материјала.

### Битумен

За битумен треба применити БИТ 60 са тачком размекшавања по прстену и куглици РК= 49 - 55 C°.

Састав минералне мешавине

Учешће основних фракција у минералној мешавини треба подесити тако да линија просејавања буде у следећим границама:

Квадратни отвор сита (mm)	Пролази кроз сито у процентима масе
	Претходна мешавина и пробни рад постројења
0.09	3 - 10
0.25	8 - 17
0.71	15 - 28
2.00	27 - 43
4.00	40 - 56
8.00	60 - 75
11.20	74 - 86
16.00	97 - 100
22.40	100

Састав асфалтне мешавине

Оријентациони састав асфалтне мешавине је следећи:

- филер 0/0.09 mm 8 %
  - песак 0.09/2 mm 26 %
  - камена ситнеж 2/16mm 66 %
- 
- Свега 100 %
- Везиво БИТ 60 5.4 - 5.8 %

Оптимална количина битумена у асфалтној мешавини не треба да буде мања од 5.6 %, како би се спречио брзи замор асфалт-бетона.

Код камене ситнежи пореклом од стенске масе дијабаза, амфиболита, базалта и др. која користи малу количину битумена за обавијање, тако да би оптимална количина битумена била испод 5.6 %, треба применити доњу граничну вредност линије просејавања у подручју филера, а горње граничне вредности у подручју песка и камене ситнежи.

#### Физичко-механичке особине асфалтне мешавине

Асфалтна мешавина сабијена у Маршалове калупе на 155 - 160 С °, минерална мешавина од екстрахиране асфалтне масе и екстрахирани битумен треба да задовоље следеће услове:

Врста испитивања	Услови квалитета	
	Претходна испитивања и пробни рад постројења	Контролна испитивања
заостале шупљине (% V/V)	4.0 - 5.0	4.0 - 5.0
Стабилност (kN)	мин. 12.0	мин. 12.0
Однос стабилности и течења на 60 С ° (kN/mm), најмање	3.0	3.0
Толеранција одступања ли-није просејавања екстрахи-ране минералне мешавине у односу на усвојену мешавину пробним радом постројења	сито 0.09 mm	± 1 %
	сито 0.25 mm	± 2 %
	сито 0.71 mm	± 2 %
	сито 2.00 mm	± 2 %
	сито 4.00 mm	± 2 %
	решето 8.00 mm	± 2 %
	решето 11.20 mm	± 2 %
Толеранција одступања коли-чине везива у односу на усвојену рецептуру	решето 16.00 mm	± 2 %
	Утврђује се претодним испитивањима, а толеран-ција је у границама ± 0.5 % количине	

Особине уграђеног хабајућег слоја

Уграђени слој од асфалт-бетона мора имати следеће особине:

Особине	Услови квалитета
Заостале шупљине (%V/V)	4 - 6
Уваљаност (збијеност) слоја (%)	мин. 98
Равност слоја под равњачом 4 m	мах. 4 mm
Одступање висине слоја од прописане висине	мах + 4 mm
Одступање од захтеваног попречног пада	мах. $\pm 0.4$ %

Технологија извршења

Припрема подлоге

Асфалтни слој може се полагати на подлогу која је сува и која ни у ком случају није смрзнута. Пре почетка радова, подлога мора бити добро очишћена челичним четкама и издувана компресором. После завршеног чишћења подлоге, надзорни орган снимиће нивелету и равност подлоге. На деловима где површина слоја подлоге одступа од прописане висине више од 15 mm, неопходно је да извођач изврши поправку нивелете подлоге, и то:

- на местима где је површина подлоге испод прописане нивелете треба поправку извршити повећањем дебљине слоја асфалтне мешавине са асфалт-бетоном - хабајући слој;
- на местима где је површина подлоге изнад прописане нивелете треба скинути вишак асфалтне масе у подлози.

Справљање и транспорт асфалтне мешавине

Асфалтно постројење мора да поседује решето отвора 22.4 mm којим ће се одстрањивати недозвољено крупна зрна у асфалтној мешавини. Температура битумена и асфалтне мешавине у мешалици треба да се креће у границама 150 - 170 C°.

Кош који привата асфалтну мешавину из мешалице и транспортује је у силос не сме се премазивати нафтом него средством које не делује штетно на битумен (нпр. 5 % раствор калијумовог сапуна у води). Ово важи за кош транспортног камиона. Сви камиони за транспорт асфалтне мешавине морају бити опремљени покривачем (цирадно платно, азбестни покривач), који ће се употребити при указаној потреби (киша, ветар, велика даљина транспорта, застој у транспорту услед квара, велика прашина на путу и др.).

Надзорни орган искључиће сваки камион који у опреми не поседује покривач или га није употребио при указаној потреби.

Уграђивање асфалтне мешавине

Температура асфалтне мешавине на месту уграђивања не сме бити нижа од 130 C°.

У току уграђивања мора се посебно обратити пажња на следеће операције:

а) Радни спојеви

Уздужни спој хабајућег слоја мора се тако подесити да падне тачно у осовину коловоза.

б) Збијање неприступачних површина

Површине застора које су за ваљке неприступачне треба збијати вибрационим справама или ручним загрејаним набијачима.

Период извршења радова

Хабајући слој са спецификацијама из ових техничких услова може се уграђивати искључиво у периоду од 15. априла до 15. октобра, односно кад је температура ваздуха већа од + 5 C°.

## Контрола квалитета

### Претходна испитивања асфалтне мешавине

Пре почетка радова извођач је обавезан да изради у овлашћеној лабораторији пројекат претходне асфалтне мешавине у свему сагласан са захтевима ових техничких услова.

Никакав рад се не сме започети док извођач не предложи претходну мешавину на сагласност надзорном органу. Атести о основним материјалима и претходној мешавини не смеју бити старији од 6 месеци. Уколико настану промене у основним материјалима или се промени извор материјала, извођач је дужан да достави надзорном органу писмени предлог за промену усвојене асфалтне мешавине, односно да предложи нову претходну мешавину на сагласност, пре употребе нових материјала.

### Доказни радни састав асфалтне мешавине

Квалитет претходне асфалтне мешавине доказује се пробним радом, с тим да се асфалтна мешавина усваја на самом постројењу, а квалитет уграђивања на опитној деоници.

Уколико квалитет основних материјала на градилишту не одговара овим техничким условима, извођач је дужан да обезбеди нове квалитетне основне материјале. Уколико се дозирањем основних материјала, према претходној мешавини, не могу задовољити сви прописани захтеви за физичко-механичке особине асфалтне мешавине и за уграђени слој, неопходно је извршити корекцију дозирања основних материјала и да се понови пробни рад. Тек када се пробним радом постигну сви постављени захтеви, надзорни орган ће усвојити радну мешавину и дати сагласност за непрекидни рад.

Доказни радни састав асфалтне мешавине врши овлашћена путна лабораторија.

## Контрола квалитета

За обезбеђивање прописаног квалитета у току грађења, инвеститор или од њега ангажована лабораторија вршиће редовна контролна испитивања, и то:

### Испитивање битумена

Извођач радова може да набави битумен само под условом да за сваку испоруку обезбеди атест произвођача који ће бити одмах достављен на увид надзорном органу, односно лабораторији.

Поред увида у атест произвођача, оперативна лабораторија вршиће и редовна испитивања у скраћеном обиму (ПК, пенетрација и тачка лома) и то:

- на почетку радова
- на сваких 500 t добављеног битумена

### Испитивање филера

Лабораторија ће испитивати гранулометријски састав филера:

- на почетку радова и
- на сваких 100 t добављеног филера.

## Контрола квалитета уграђеног слоја

Уграђену мешавину слоја асфалт-бетона потребно је контролисати. Као најбитније параметре потребно је контролисати:

- гранулометријски састав
- количину битумена
- збијеност
- дебљину

Код гранулометријског састава дозвољена толеранција у фракцији филера је  $\pm 1 \%$ . Дозвољено одступање употребљене количине битумена од оптималне је 3 %.



Уколико има више од 5 % резултата са одступањима у фракцији филера и битумена од дозвољених, асфалтни слој се не може прихватити као добар.

Остале карактеристике контролисати према важећим стандардима.

### **03.05. Набавка и уградња бетонских ивичњака 18/24 cm**

За израду оивичења по овом типу примениће се бетонски коловозни ивичњак 18/24 стандардне дужине 80 cm, за оивичење ригола. Ивичњак мора бити од бетона, са језгром од бетонске масе израђеним од нормалног агрегата и портланд цемента, а према детаљима из пројекта. Квалитет основног материјала и начин израде треба да обезбеде механичке карактеристике готовог елемента које одговарају МБ40, као и апсолутној постојаности на мразу.

Уграђивање ивичњака се обавиља на слоју свежег бетона МБ15 уз помоћ бочне оплате (шалинг шине), према пројектованим котама. Уграђивање ивичњака извршити са спојницама  $b = 1 \text{ cm}$ , испуњеним цементним малтером 1:3 од сејаног шљунка Моравца 0/3 mm, са обрадом фуга упуштених за 1cm.

Уграђивање ивичњака се обавиља уз контролу геодетским инструментима са толеранцијом мах +0.5 cm од апсолутних кота.

По извршеном уграђивању ивичњака спровести заштиту и негу, као и перманентну заштиту видних површина од евентуалног прљања или оштећења.

Извођач радова је дужан да прибави атесте о квалитету ивичњака за сваку серију производа од 2000 m. Недозвољава се уграђивање оштећених елемената ако је ово оштећење на видним површинама веће од 0.5%.

Плаћа се по 1m' извршеног оивичења.

### **03.06 Израда бетонских коруба**

Ова позиција обухвата израду монтажних каналета од бетона (коструктивно армираног) МБ-40, дужине 2.00 m на косини насипа у циљу спуштања воде из ригола низ косину насипа.

Елементи морају задовољити услове дефинисане прописима и пројектом односно морају да испуне следеће критеријуме:

- најмања притисна чврстоћа бетона мора бити МБ 40;
- најмања вредност водонепропустљивости V-2
- отпорност на мраз;
- отпорност на соли

Плаћа се за потпуно извршење радова са свим материјалом, радом, транспортима, преносима и свим осталим што захтева потпуно довршење радова, за 1 m.

### **03.07. Израда дренажног рова**

#### **Тајача**

Рад на овој позицији обухвата израду тајаче у дну дренажног рова. Ископ за тајачу ради се степеничasto. Тајача се изводи у кампадама дужине 4.5 m и дебљине 25-55 cm. За израду се користи набијени бетона МБ20, у свим димензијама (попечним и подужним падовима) према детаљу из пројекта.

Ова позиција обухвата набавку и транспорт свог потребног материјала, сав рад на припреми и уграђивању бетона, доказивању квалитета и све остале пратеће радове.

Достављају се докази о квалитету претходних мешавина.

Контрола квалитета ће се извршити као стандардна испитивања бетона пројектоване марке.

### **Испуна дренажног филтера**

Након постављања бетонске тајаче по дну врши се затрпавање ровова ломљеним каменом према детаљима из пројекта.

Пројектом је предвиђено затрпавање ровова ломљеним каменом величине до 20/40 cm а који је умотан у геотекстил. Затрпавање рова ломљеним каменом пројектом је предвиђено до висине од око 1.0 m од дна рова односно 0.85 од тајаче.

Првих 50 cm изнад тајаче затрпава се каменом ситније фракције 20/30 cm који се слаже ручно.

Камен за испуну мора бити постојан и да одговара прописаним условима. Камен треба добро да се опере и очисти од земље, глине и маховине. Не захтева се изравнање камена у слојевима. Слој ломљеног камена облаже се геотекстилом према детаљу из пројекта.

### **Геотекстил**

Рад на облагању геотекстилом обухвата набавку и постављање геотекстила тип 400 gr/m<sup>2</sup> у дренажне ровове у свему према детаљу из пројекта.

Слој ломљеног камена обавија се геотекстилом одоздо и са стране, а са горње стране се повија. Дужина преклопа геотекстила износи 1.00 m.

Услови квалитета

Употребљени геотекстил треба да има следеће основне карактеристике:

- тежина..... 400 гр/м<sup>2</sup>
- ширина..... 4,0 м
- подужна затезна чврстоћа..... мин 20 кN/м
- попречна затезна чврстоћа..... мин 20 кN/м
- издужење при кидању-подужно.. 80%
- издужење при кидању- попречно.. 45%
- ЦБР отпорност на пробијање..... мин 3500 N
- ефективна величина отвора ..... 0,09 мм

### **Плаћање**

Јединична цена обухвата напред описану позицију по m' комплетно урађеног дренажног рова.

## **04.00 Бетонски радови**

### **04.01. и 04.02. Бетонирање ригола и обложних зидова**

Бетонски радови састоје се од израде ригола од неармираног бетона МБ20 и израде потпорних, обложних, зидова од бетона МБ30.

### **Општи услови за бетон**

Бетон и компоненте бетона морају бити у складу са Југословенским стандардима (ЈУС), односно стандардима ИЦС при чему су следећи стандарди најважнији:

### **Цемент:**

- ЈУС ЕН 196-1: 1995, ИЦС 91.100.10 Методе испитивања цемента  
-Испитивање чврстоће - идентичан са ЕН 196-1:1987, стање 1989
- ЈУС ЕН 196-7 од 1995, ИЦС 91.100.10 Методе испитивања цемента  
-Методе узимања и припреме узорака цемента - идентичан са ЕН 196-7:1989
- ИЦС 91.100.10 Цемент - Начин испоруке, паковања и складиштења
- ИЦС 91.100.10 Цемент - Сулфатноотпорни цемент-Портланд цемент  
-Металуршки цемент-Дефиниције, класификација и услови квалитета
- ЈУС ЕН 196-1:1995,ИЦС 91.100.10 Методе испитивања цемента  
- Испитивање чврстоће идентичан са ЕН 196-1:1987,стање 1989

**Агрегат:**

- ИЦС 91.100.20 15 Камени агрегат-Фракционисани камени агрегат за асфалт и бетон - Основни услови квалитета
- ИЦС 91.100.20 15 Природни агрегат и камен за производњу агрегата за бетон -Технички услови
- ИЦС 91.100.20 15 Камени агрегат - Испитивање минаралошко-петрографског састава
- ИЦС 91.100.20 15 Камени агрегат - Одређивање гранулометријског састава методом сувог сејања
- ИЦС 91.100.20 15 Камени агрегат - Одређивање слабих зрна
- ИЦС 91.100.20 15 Камени агрегат за бетон и малтере- Испитивање агрегата загађеног органским материјама
- ИЦС 91.100.20 15 Камени агрегат - Хемијско испитивање агрегата за бетон и малтере
- ИЦС 91.100.20 15 Камени агрегат - Одређивање облика зрна методом запреминског коефицијента
- ИЦС 91.100.20 15 Камен и камени агрегат - Одређивање алкално-силикатне реактивности - Хемијска метода

**Вода:**

Без штетног дејства на везивни материјал. Однос цемент-вода 0,47 до 0,53. Потребно је да се употребљава вода која задовољава стандарде.

ЈУС.У.М1.058, (ИЦС 91.100.30 Вода за справљање бетона - Технички услови и методе испитивања)

**Адитиви:**

Потребно је да се употребљавају адитиви који задовољавају следеће стандарде:

- ЈУС.У.М1.034,(ИЦС 91.100.30 Бетон - Додаци бетону - Дефиниција и класификација)
- ЈУС.У.М1.035, (ИЦС 91.100.30 Бетон - Додаци бетону - Квалитет и проверавање квалитета)
- ЈУС.У.М1.036, (ИЦС 91.100.30 Бетон - Додаци бетону - Припрема епрувета за испитивање утицаја додатка на особине бетона)
- ЈУС.У.М1.037, (ИЦС 91.100.30 Бетон - Додаци бетону - Претходно испитивање ради избора додатака бетону са одређеним агрегатом и цементом)
- ЈУС.У.М1.038, (ИЦС 91.100.30 Бетон - Додаци бетону - Одређивање потребне количине воде за цементни малтер са додатком)
- ЈУС.У.М1.039, (ИЦС 91.100.30 Бетон - Додаци бетону - Испитивање физичко-хемијских својстава)
- ЈУС.У.М1.044, (ИЦС 91.100.30 Бетон - Додаци бетону - Испитивање утицаја додатака на корозију арматуре)

**Вулкански пепео:**

Побољшава ефакат повећавања адхезије и везивања, коначну чврстоћу и густину бетонске текстуре за конструктивни бетон. Оптималан однос цемента и вулканског пепела, мора да се одреди прелиминарним тестовима.

Пропорција примесе вулканског пепела не сме да буде већа од 15% за портланд цемент са вулканским пепелом и 20% за порланд цемент са згуром.

**Напомена:**

Осим ЈУС, за сва претходна и контролна испитивања сматраће се обавезним Правилник за бетон и армирани бетон (БАБ 87, Службени лист СФРЈ, Бр.11/1987) када год је применљив.

Квалитет материјала доказиваће се и према другим документима, ако тако одлучи Надзорни орган.

### **Марке бетона:**

Марке бетона се утврђују Југословенским стандардима (ЈУС). Марке се заснивају на чврстоћи на притисак, мереној на коцкама 20x20x20cm, после 28 дана од дана справљања. Слово М иза кога следе бројеви 10, 20, 30, итд, означавају марку, при чему број означава чврстоћу на притисак у МПа. Марка бетона мора бити назначена у плановима пројекта.

- Упијање воде, које се у плановима означава словом В и бројевима 10, 20, итд. као што захтева ЈУС.У.М1.015 (ИЦС 91.020 91.100.30 Бетон- Очврсли бетон - Одређивање воде под притиском)
- Отпорност на мраз које се у плановима означава словом М и бројевима 50, 100, итд. као што захтева ЈУС.У.М1.016 (ИЦС 91.100.30 Бетон - Испитивање отпорности бетона према дејству мраза)
- Отпорност на истовремено дејство мраза и соли као што захтева ЈУС.У.М1.055, (ИЦС 91.100.30 Бетон- Испитивање отпорности површине бетона на дејство мраза и соли за одмрзавање)

Захтеви везани за упијање воде, отпорност на мраз и отпорност за истовремено дејство мраза и соли морају се означити на плановима, када је то потребно, заједно са марком бетона.

Извођач је обавезан да обезбеди атесте за марку бетона и друге захтеве пре уграђивања бетона, како би добио сагласност надзора за уграђивање бетона.

### **Припрема бетона:**

Бетон се припрема у фабрици бетона, у миксеру или комбинацијом мешања у фабрици бетона и миксеру, ако је тако предвиђено посебним техничким условима.

Припрема бетона може се обавити и на градилишту, у цикличној мешалици одобрене врсте и капацитета. У таквом случају надзор ће тражити претходно узимање узорака и испитивање према ЈУС, пре давања сагласности на пропорције, време мешања и опрему. Извођач је дужан да припреми узорке у присуству Надзорног органа, а узорке испитује овлашћена лабораторија.

### **Уграђивање и набијање бетона:**

Бетон се мора уградити пре почетка везивања, у року од 25минута од мешања, осим када се уз писмено одобрење Надзорног органа користе успоривачи.

Бетон се уграђује и вибрира машинским путем.

### **Узимање узорака и испитивање бетона:**

Компоненте бетона и сам бетон испитују се редовно, како је одређено у ЈУС. Извођач је обавезан да надзору достави атесте за компоненте бетона, издате од стране овлашћене лабораторије у складу са ЈУС. Исто се односи и на бетон. Вршиће се претходно узимање и испитивање узорака и текућа контрола квалитета. Сви узорци узимају се у присуству Надзорног органа.

### **Мерење**

Количина која се плаћа је број кубних метара бетона одређених марки, потпуно завршеног и примљеног. При срачунавању количина за плаћање користиће се димензије из планова или према налогу Надзорног органа, али ни у ком случају мерење не укључује сваки бетон који се користи за извођење радних скела, као ни испумпавање воде, испуну дилатационих радних спојева, додатке бетону или повећану количину цемента. Уколико бетон достигне вишу марку од захтеване, за плаћање се признаје само захтевана марка. Количине арматуре и друге врсте

радова које су укључене у завршену и примљену конструкцију мере се на начин одређен за такве врсте радова.

#### **Плаћање**

Количине, одређене на претходно описани начин, платиће се по уговореним јединичним ценама по јединици мере за сваку поједину доле наведену позицију за плаћање, која је наведена у списку позиција за подношење понуде, при чему јединична цена и укупни износ представљају пуну накнаду за сав материјал, рад и коришћење опреме и алата потребних за извршење радова предвиђених овим одељком.

Позиција - Марка бетона	Јединица мере
МБ 20	
МБ 30	кубни метар

#### **04.03. Дренажни филтер од ломљеног камена**

##### **Опис рада**

Рад на овој позицији обухвата израду дренажног филтера од камених облутака величине 40/60 мм, иза зида у висини према детаљима из пројекта.

Камен за испуну мора бити постојан и да одговара прописаним условима. Камен треба добро да се опере и очисти од земље, глине и маховине. Слојеви треба да одговарају висини слојева насипа.

##### **Мерење**

Обрачун количина врши се према теоријским димензијама датим у пројекту. Јединица мере је кубни метар.

Јединична цена обухвата пуну надокнаду за набавку, транспорт и уградњу филтера од ломљеног камена.

##### **Плаћање**

Јединична цена обухвата напред описану позицију по кубном метру.

#### **04.04. Израда калдрме ломљеним каменом**

Прагове калдрме на излазу објеката - цевастих пропуста и осигурања косина насипа од воде урадити ломљеним каменом у цементном малтеру 1:3. За зидање употребити крупнији камен са једном димензијом од најмање 30 cm у свему према ЈУС Б.БЗ.010

Пошто се подлога очисти и уваља, постави прво слој песка и на њему почиње полагање према детаљу. Камен са свих страна у зиду мора бити обложен малтером, тј. нигде не сме налегати камен на камен. Камен мора да је компактан, да се под ударом чекића не ломи лако и да је постојан у води и на мразу. У току самог рада спојнице испунити малтером и замазати мистријом, а за малтер користити оштар и чист речни песак. У току зидања камен се мора добро очистити од земље и прљавштине и редовно квасити.

На видним површинама израдити од дотераног ломљеног камена са хоризонталним спојницама, тако да спојнице не буду шире од 2 cm, а да належуће површине по дубини буду најмање 15 cm.

По довршењу зидања на видним површинама, спојнице очистити и опрати па фуговати цементним малтером 1:2 са "упуштеним" фугама.

Зидање у свему извести према пројекту.

Обрачун изведених радова вршиће се по метру квадратном за сав рад, материјал и транспорт, а према горњем опису.

#### **04.05. Израда дренажног споја**

На местима где се предвиђа извођење воде из дренажних у одводне цеви, израдити бетонске спојеве од бетона према пројекту. Спој израдити у свему према детаљу из пројекта и ЈУС У.С4.062

#### **05.00 Опрема пута**

##### **05.01. Израда одбојне ограде**

На местима где је то пројектом предвиђено, извршити набавку и постављање одбојне ограде према типу и детаљу из пројекта.

Рад на постављању ограде обухвата копање јаме у банкини односно бусење и одваљивање бетона, ако је зид од бетона, у циљу стварања простора за бетонирање блокова ограде. Осим овог, рад обухвата и бетонирање блокова бетоном МБ15, уграђивање и два пута бојење ограде масном бојом по пројекту. Нарочито обратити пажњу да се при монтирању еластичне ограде уграде сви предвиђени завртњи на спојевима. Бетон за блокове ограде мора одговарати у свему прописима за бетон и армирани бетон.

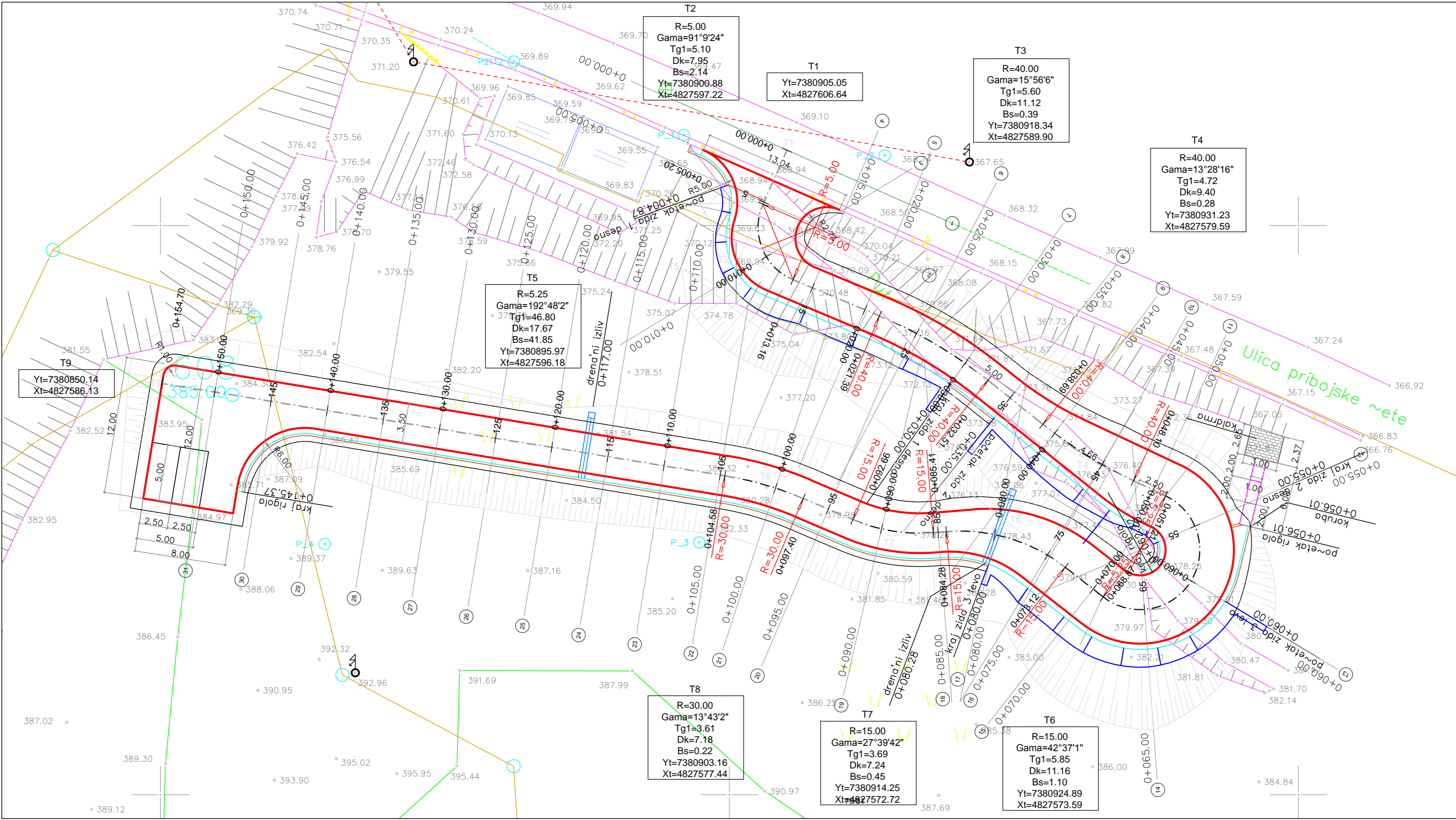
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Данијела Мишковић, дипл. инж. грађ.

315 8962 04

Потпис :





T2  
 R=5.00  
 Gama=91°9'24"  
 Tg1=5.10  
 Dk=7.95  
 Bs=2.14  
 Yt=7380900.88  
 Xt=4827597.22

T1  
 Yt=7380905.05  
 Xt=4827606.64

T3  
 R=40.00  
 Gama=15°56'6"  
 Tg1=5.60  
 Dk=11.12  
 Bs=0.39  
 Yt=7380918.34  
 Xt=4827589.90

T4  
 R=40.00  
 Gama=13°28'16"  
 Tg1=4.72  
 Dk=9.40  
 Bs=0.28  
 Yt=7380931.23  
 Xt=4827579.59

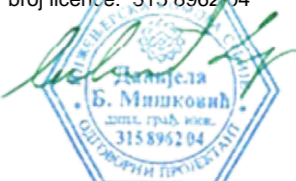
T5  
 R=5.25  
 Gama=192°48'2"  
 Tg1=46.80  
 Dk=17.67  
 Bs=41.85  
 Yt=7380895.97  
 Xt=4827596.18

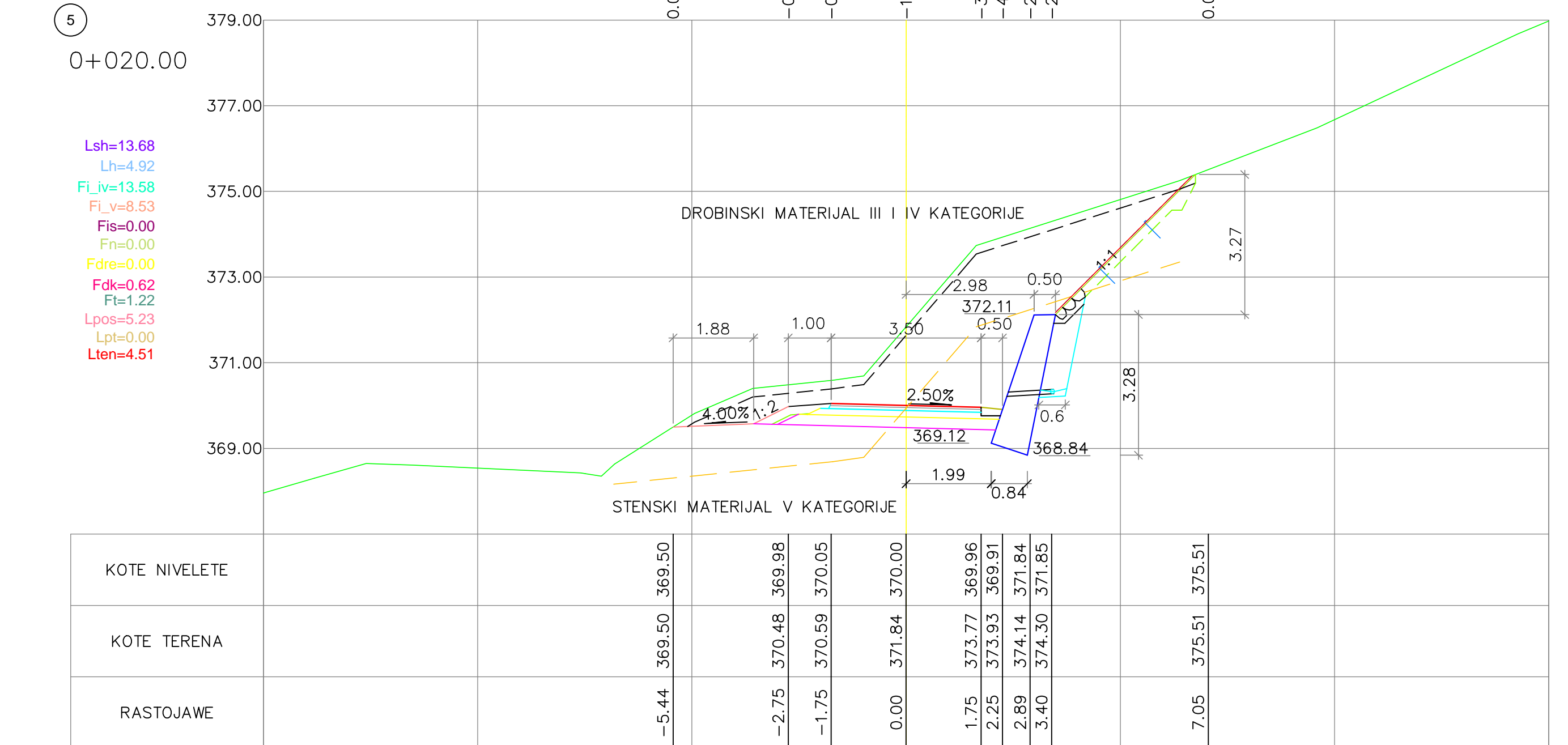
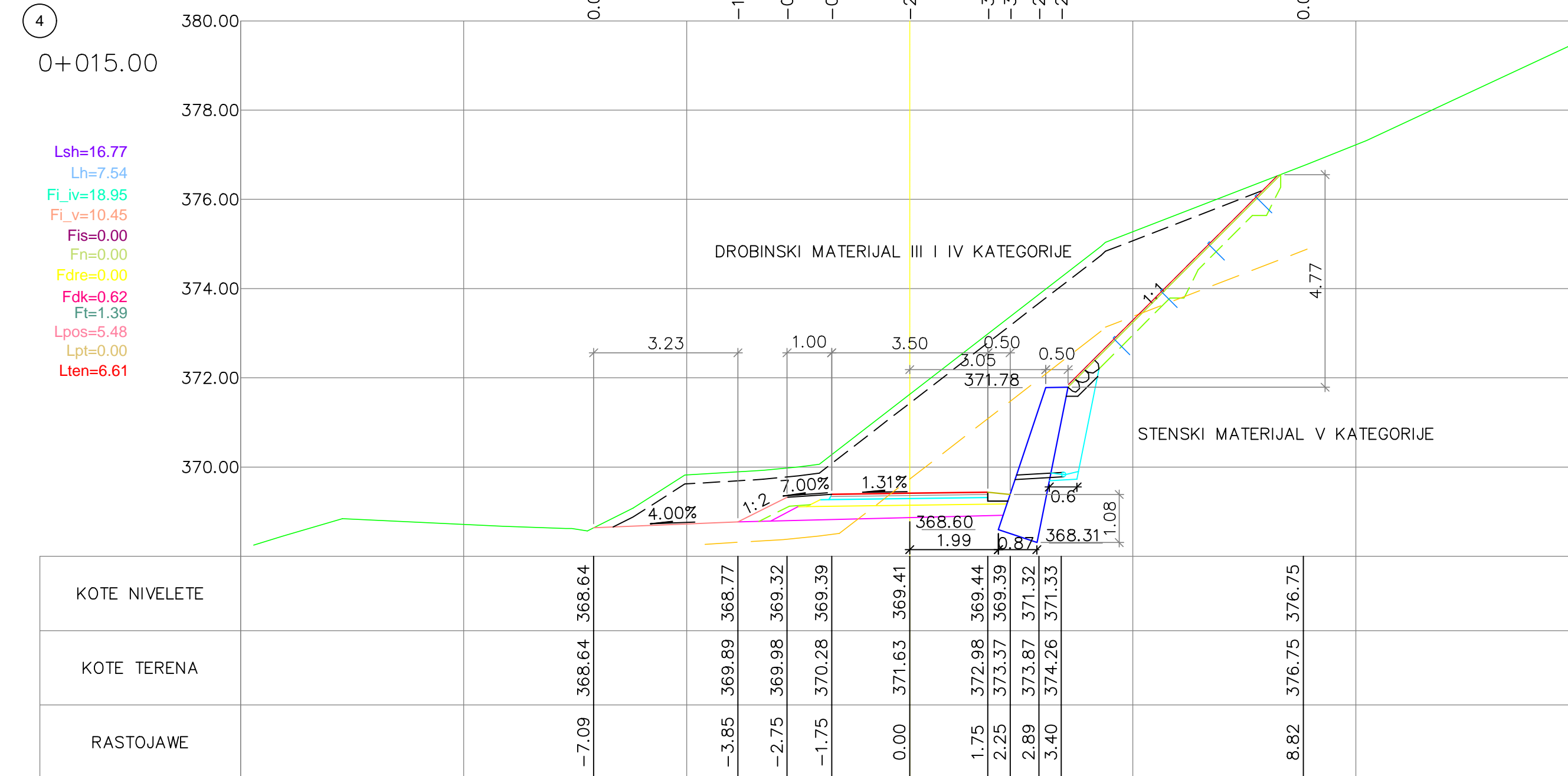
T9  
 Yt=7380850.14  
 Xt=4827586.13


T8  
 R=30.00  
 Gama=13°43'2"  
 Tg1=3.61  
 Dk=7.18  
 Bs=0.22  
 Yt=7380903.16  
 Xt=4827577.44

T7  
 R=15.00  
 Gama=27°39'42"  
 Tg1=3.69  
 Dk=7.24  
 Bs=0.45  
 Yt=7380914.25  
 Xt=4827572.72

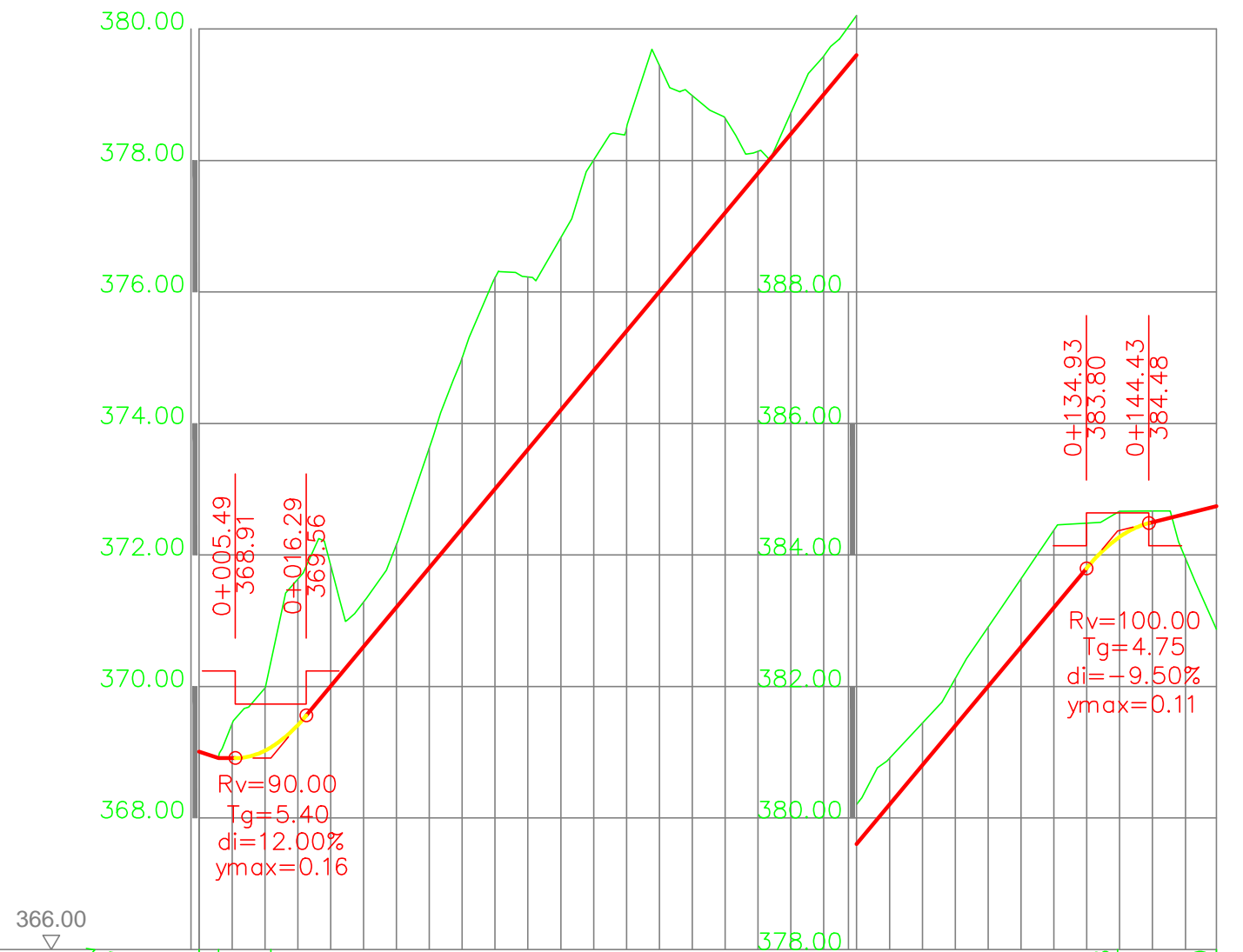
T6  
 R=15.00  
 Gama=42°37'1"  
 Tg1=5.85  
 Dk=11.16  
 Bs=1.10  
 Yt=7380924.89  
 Xt=4827573.59

<b>Studio MAD</b> Timočka 8, Beograd		Investitor: <b>OPŠTINSKA UPRAVA PRIBOJ,</b> 12 januara 108, Priboj	
Odgovorni projektant: Danijela Mišković, dipl.ing.grad. broj licence: 315 8962/04		naziv objekta: Pristupna saobraćajnica za gradsko islamsko groblje "Pobrezje", u Priboju u ul.Pribojske čete, na kat.parcelama br. 1926/1,1116/2,1115,1117 i 1112 sve KO Priboj	
		oznaka i naziv dela projekta: PROJEKAT ZA IZVODNJE (PZI) 2/2 PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA	
Datum: jun 2018.		Razmera: 1: 250	List: 01
crtez: SITUACIONI PLAN			




Studio MAD Timočka 8, Beograd	Investitor: OPŠTINSKA UPRAVA PRIBOJ, 12. januara 108, Priboj
	naziv objekta: Pristupna saobraćajnica za gradsko islamsko groblje "Pobrežje", u Pribiju u ul. Pribijske čete, na kat. parcelama br. 1926/1, 1116/2, 1115, 1117 i 1112 sve KO Priboj
Odgovorni projektant: Danijela Mišković, dipl.ing.grad. broj licence: 315 8962 04	oznaka i naziv dela projekta: PROJEKAT ZA IZVODJENJE (PZI) 2/2 PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA
	crtez: Poprečni profil od km 0+015.00 do km 0+020.00
Datum: jun 2018.	Razmera: 1: 100
	List: 06.2





KOTE	NAGIB NIVELETE		STACIONA@A KM	ZAKRIVQENOST 1/R	VITOPEREW
	NIVELETE	TERENA			
	369.01	369.01	0		2.5%
	368.91	369.43	5	R=5	3.0%
	369.02	369.97	10	R=5	3.0%
	369.41	371.63	15	R=5	3.0%
	370.00	371.84	20	R=40	2.5%
	370.60	371.28	25	R=40	2.5%
	371.20	372.16	30	R=40	2.5%
	371.80	373.63	35	R=40	2.5%
	372.40	375.00	40	R=40	2.5%
	373.00	376.22	45	R=40	2.5%
	373.60	376.23	50	R=40	3.0%
	374.20	376.83	55	R=5.25	3.0%
	374.80	378.01	60	R=5.25	3.0%
	375.40	378.49	65	R=5.25	2.5%
	376.00	379.45	70	R=5.25	2.5%
	376.60	378.99	75	R=15	2.5%
	377.20	378.64	80	R=15	2.5%
	377.80	378.14	85	R=15	2.5%
	378.40	378.72	90	R=15	2.5%
	379.00	379.59	95	R=30	2.5%
	379.60	380.20	100	R=30	2.5%
	380.20	380.91	105	R=30	2.5%
	380.80	381.45	110	R=30	2.5%
	381.40	382.12	115	R=30	2.5%
	382.00	382.90	120	R=30	2.5%
	382.60	383.64	125	R=30	2.5%
	383.20	384.38	130	R=30	2.5%
	383.80	384.48	135	R=30	2.5%
	384.28	384.67	140	R=30	2.5%
	384.50	384.67	145	R=30	2.5%
	384.62	383.95	150	R=30	2.5%
	384.74	382.87	154.70	R=30	2.5%

<b>Studio MAD</b> Timočka 8 , Beograd	Investitor: <b>OPŠTINSKA UPRAVA PRIBOJ,</b> 12 januara 108, Priboj
	naziv objekta: Pristupna saobraćajnica za gradsko islamsko groblje "Pobrežje", u Priboju u ul. Pribojske čete, na kat. parcelama br. 1926/1, 1116/2, 1115, 1117 i 1112 sve KO Priboj
Odgovorni projektant: Danijela Mišković, dipl.ing.građ. broj licence: 315 8962 04	oznaka i naziv dela projekta: PROJEKAT ZA IZVODJENJE (PZI) 2/2 PROJEKAT SAOBRAĆAJNICA
	crtez: UZDUŽNI PROFIL SAOBRAĆAJNICE
Datum: jun 2018.	Razmera: 1: 100/1000
	List: 04.1