



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

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**

**ЈАВНЕ НАБАВКЕБРОЈ 19/2020**

**Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне  
пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента  
општине Рача**

Мај 2020. 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 19/2020 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 19/2020 је развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача.

Шифра ОРН: 45233140 – Радови на путевима

### **1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА**

Поступак јавне набавке број 19/2020 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

### **1.5 КОНТАКТ**

Контакт: имејл и број факса: [javnenabavke@privreda.gov.rs](mailto:javnenabavke@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 19/2020 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 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.<br><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<br><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   | 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. <u>Уколико понуду подноси група понуђача</u> , сваки члан групе мора посебно потписати наведену Изјаву   |
| 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 <u>геодетске организације</u> 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.</b>   |

### ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 19/2020 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 (2017, 2018. и 2019) остварио пословни приход у минималном износу од <b>30.000.000,00 динара</b>   |
| 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 (2017, 2018. и 2019). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2019. годину, а приказани износ пословног прихода у 2017. и 2018. години не задовољава износ захтеван у конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2019. годину  |
| 2.    | <p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у периоду од 2015. године до дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки извео <b>грађевинске и/или грађевинско занатске радове на изградњи и/или реконструкцији и/или санацији и/или рехабилитацији саобраћајница</b> у износу од минимум <b>45.000.000,00 динара</b> без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од <b>15.000.000,00 динара</b> без ПДВ</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> не признају се радови на водоводу и канализацији, електро-енергетски радови, машински радови и други радови на саобраћајницама већ искључиво грађевински и/или грађевинско занатски радови на саобраћајницама</p>  |
| Доказ | <p><b>Потврда, уговор и окончана ситуација</b> (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване уговоре.</p> <p>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 и печат овлашћеног лица наручиоца</li> </ul> <p><b>Посебна напомена:</b><br/> <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> |

|                          |   |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
|--------------------------|---|---------|----------|---------|----------|---------------|----------|--------------------------|----------|--------------|----------|-------|----------|---------------------|----------|
| 4.                       | <p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажованепо основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <p><b>ГИ 04-03.1 или 412 или 415 - 1 извршилац</b></p>   |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| Доказ                    | <p>Копија личне лиценце, потврда о важењулиценце 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 односаније 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> |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| 5.                       | <p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1"> <tr> <td>грејдер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>финишер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>асфалтна база</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>комбинована радна машина</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>камион кипер</td> <td>комада 4</td> </tr> <tr> <td>ваљак</td> <td>комада 2</td> </tr> <tr> <td>багер или ровокопач</td> <td>комада 2</td> </tr> </table>   | грејдер | комада 1 | финишер | комада 1 | асфалтна база | комада 1 | комбинована радна машина | комада 1 | камион кипер | комада 4 | ваљак | комада 2 | багер или ровокопач | комада 2 |
| грејдер                  | комада 1  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| финишер                  | комада 1  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| асфалтна база            | комада 1  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| комбинована радна машина | комада 1  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| камион кипер             | комада 4  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| ваљак                    | комада 2  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| багер или ровокопач      | комада 2  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| Доказ                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>пописна листа са датумом 31.12.2019. године</b>, потписана од стране овлашћеног лица понуђача <b>или аналитичка картица</b> основних средставапотписана од стране овлашћеног лица понуђача;</li> <li>2) <b>рачун и отпремница</b> за средства набављена од 1.1.2020. 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 1.1.2020. године;</li> <li>4) <b>уговор о лизингу</b></li> </ol> <p>На наведеним доказима потребно јевидно означити тражену техничку опрему</p>   |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| 6.                       | 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  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| 7.                       | Да, у случају заједничке понуде достави:  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |
| Доказ                    | <b>Споразум</b> којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке  |         |          |         |          |               |          |                          |          |              |          |       |          |                     |          |

**Посебна напомена:**

**Атести и прорачуни се не достављају у понуди, већ се достављају надзорном органу у току извођења радова у складу са дефинисаним позицијама из предмера и предрачуна радова.**

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 и потписане обрасце из Конкурсне документације.

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

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

- Уколико понуду подноси понуђач који наступа самостално, сваки образац мора бити потписан од стране овлашћеног лица понуђача;

- Уколико понуду подноси понуђач који наступа са подизвођачем, обрасци који се односе на подизвођаче могу бити потписани од стране овлашћеног лица понуђача или од стране овлашћеног лица подизвођача.

- Уколико понуду подноси група понуђача, обрасци који се односе на члана групе могу бити потписани од стране овлашћеног лица носиоца посла или овлашћеног лица члана групе понуђача.

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести Наручиоцао 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 јетражио 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: 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача (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, Ул. Кнеза Милоша бр.20

Крајњи рок за достављање понуда је **26. јун 2020. 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 **26. јуна 2020. године у 13.00 часова** у просторијама Наручиоца – Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Ул. 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, потписано од стране овлашћеног лица понуђача.

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

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

Приликом сачињавања понуде употреба печата није обавезна.

#### **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 поштом на адресу Наручиоца– Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, са знаком:

Измена понуде за јавну набавку 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача -НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача -НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача -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 45 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 неубичајено 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 значио 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 [javnenabavke@privreda.gov.rs](mailto:javnenabavke@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 Тамара Ђуричић, 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 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача.

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

#### 4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

Понуђачима се препоручује да се увере 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 **Бранко Радосављевић, број телефона: 069/8084092 , email krcmarac123@gmail.com**

#### 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 понудау 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 [javnenabavke@privreda.gov.rs](mailto:javnenabavke@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 Наручиоцуна евентуалне недостатке и неправилности, а Наручилацисте 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 уговораи 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 Наручиоцаза 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, Наручилацће 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 закојег 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 набавки 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 ГРАДИЛИШНЕ ТАБЛЕ**

Градилишну таблу обезбеђује Инвеститор, у свему у складу са Правилником о изгледу, садржини и месту постављања градилишне табле („Службени гласник РС”, број 6/19).

Поред обавезног садржаја, на градилишној табли се приказује лого Министарства привреде, у горњем десном углу, минималне димензије 40 x 40cm



**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 одговорном извођачу  | <b>ОБРАЗАЦ БР. 4</b>  |
| <b>5.</b>  | Списак изведених радова   | <b>ОБРАЗАЦ БР. 5</b>  |
| <b>6.</b>  | Потврда о реализацији уговора   | <b>ОБРАЗАЦ БР. 6</b>  |
| <b>7.</b>  | Изјава о расположивости техничке опреме   | <b>ОБРАЗАЦ БР. 7</b>  |
| <b>8.</b>  | Модел уговора   | <b>ОБРАЗАЦ БР. 8</b>  |
| <b>9.</b>  | Трошкови припреме понуде  | <b>ОБРАЗАЦ БР. 9</b>  |
| <b>10.</b> | Изјава о независној понуди  | <b>ОБРАЗАЦ БР. 10</b> |
| <b>11.</b> | Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне | <b>ОБРАЗАЦ БР. 11</b> |
| <b>12.</b> | Предмер и предрачун   | <b>ОБРАЗАЦ БР. 12</b> |

**Образац 1.**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

Понуда број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_.\_\_\_\_.2020. године  
за јавну набавку 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу  
повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног  
амбијента општине Рача

**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 \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.2020. године подносимо

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

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Укупна цена без ПДВ</b>   |                                  |
| <b>Укупна цена са ПДВ</b>  |                                  |
| <b>Рок</b> завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 45 календарских дана) |                                  |
| <b>Гарантни рок</b> за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)                |                                  |
| Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда   |                                  |
| Тражени <b>аванс</b><br>(највише до 25%)   | а) аванс _____%<br>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

\_\_\_\_\_

Напомене:Образац понуде понуђач мора да попуни 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 сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити и потписати 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  
\_\_\_\_\_

Образац попуњава понуђач који наступа самостално или понуђач-носилац посла.  
Образац потписује 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

\_\_\_\_\_

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

**Образац 4.****ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача:

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

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица  
\_\_\_\_\_

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Образац потписује 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 5.**

**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

\_\_\_\_\_

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Образац потписује овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

**Образац 6.**

**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

Образац копирати у потребном броју примерака.



**Образац 7.****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 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача 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.       | комбинована радна машина | 1    |  |                                   |   |
| 5.       | камион кипер             | 4    |  |                                   |   |
|          |                          |      |  |                                   |   |
|          |                          |      |  |                                   |   |
|          |                          |      |  |                                   |   |
| 6.       | ваљак                    | 2    |  |                                   |   |
|          |                          |      |  |                                   |   |
| 7.       | багер или ровокопач      | 2    |  |                                   |   |
|          |                          |      |  |                                   |   |

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_

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

Образац потписује овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

## Образац 8.

### 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: 021-02-96/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић
2. **Општина Рача**, Рача, Ул. Карађорђева бр. 48, ПИБ 101228415, матични број 07113838, рачун број 840-87640-78 (у даљем тексту: Инвеститор), коју заступа председник општине Ненад Савковић
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 утврђивању Програма подршке развоју пословне инфраструктуре за 2020. годину („Службени гласник РС”, број 94/19) и Јавним позивом за пријаву пројеката („Службени гласник РС”, број 1/20), Министарство привреде је донело Одлуку о распореду и коришћењу средстава за подршку унапређења пословне инфраструктуре за 2020. годину („Службени гласник РС”, број 18/20), којом су распоређена средства за реализацију пројекта – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 19/2020, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на развоју саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређењу привредног амбијента општине Рача.

## ПРЕДМЕТ УГОВОРА

### Члан 1.

Предмет Уговора је развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача, у свему према Понуди број \_\_\_\_\_ од \_\_.\_\_.2020. 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 2020. годину („Службени гласник РС”, бр. 84/19 и 60/20 - Уредба) у члану 8, Раздео 21 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, Функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4004 - Подршка развоју пословне инфраструктуре, Економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти;

-износ од \_\_\_\_\_ динара са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о првом ребалансу буџета општине Рача за 2020. годину, на позицији: 236/0 - пројекат бр. 0701-08, економска класификација 511; позицији 207/ -, пројекат бр. 0701-18, економска класификација 511; позицији 274/0, пројекат бр. 0701-30, економска класификација 511.

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 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 играђевинску дозволу;
- да најкасније 15 дана од закључења Уговора достави надлежној инспекцији рада пријаву градилишта, а копију пријаве постави на видно место на градилишту;
- да о свом трошку обезбеди и истакне градилишну таблу, са прописаним изгледом, садржином и местом постављања као и истакнутим логом Наручиоца;
- 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 неквалитетног 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.

Наручилаци 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 обрачуна.

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 обрачуна 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 Рача

\_\_\_\_\_  
Ненад Савковић, 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 9.****ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача, како следи у табели:

| Врста трошка                            | Износ трошка у динарима |
|---|-------------------------|
|   |                         |
|   |                         |
|   |                         |
|   |                         |
|   |                         |
|   |                         |
| Укупан износ трошкова припремања понуде |                         |

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_

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

**Образац 10.**

**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 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица  
\_\_\_\_\_

**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.

**Образац 11.**

**ИЗЈАВО 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 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача, 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  
\_\_\_\_\_

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



## Образац 12.

### ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 19/2020 – Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређења привредног амбијента општине Рача, потписан 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.

**Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређењем привредног амбијента општине Рача**

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА  
ОПШТИНСКОГ ПУТА ОП 14 У ВЕЛИКОМ КРЧМАРУ, ШКОЛА - ЦУКИЋИ, I ФАЗА од км. 0+000,00 - 1+234,91**

**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 предмеру радова и техничком извештају који је саставни део техничке документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију-

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (кат. парцела бр. 1133, КО Велико Крчмаре). Ценом обухватити комплетан уговор, 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, важећим прописима за извођење радова, предмеру 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 није саставни део техничке документације и не урачунава се у цену.

| РЕДНИ БРОЈ                | ОПИС ПОЗИЦИЈЕ  | ЈЕДИНИЦА МЕРЕ | КОЛИЧИНА | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНО |
|---------------------------|--|---------------|----------|----------------|--------|
| <b>I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b> |  |               |          |                |        |
| 1                         | Геодетско обележавње трасе.  | м             | 1.234,91 |                |        |
| 2                         | Сечење густог шибља и одвоз на депонију  | м2            | 1.280,00 |                |        |
| 3                         | Стругање постојећег деградираниог асфалтног слоја дебљине 5 цм и остављање на месту. (преко њега се ради поз.14) | м2            | 3.762,50 |                |        |
| <b>УКУПНО I</b>           |  |               |          |                |        |
| <b>II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>  |  |               |          |                |        |
| 4                         | Машински ископ хумуса у слоју дебљине 15 цм, уговор, одвоз на депонију и планирање.                              | м3            | 596,10   |                |        |
| 5                         | Ископ ровокопачем у материјалу III и IV кат. за ојачање коловоза, уговор и одвоз на депонију и планирање.        | м3            | 454,19   |                |        |
| 7                         | Набавка превоз и уграђивање некохерентног материјала (мин 40 % камен) у насип.                                   |               | 73,65    |                |        |
| 8                         | Обрада постељице у материјалу III и IV кат.  | м2            | 2.674,44 |                |        |
| 9                         | Ископ у материјалу III и IV кат. за одводне јаркове, уговор и одвоз на депонију и планирање.                     | м3            | 324,44   |                |        |

| РЕДНИ БРОЈ                    | ОПИС ПОЗИЦИЈЕ  | ЈЕДИНИЦА МЕРЕ | КОЛИЧИНА | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНО |
|-------------------------------|--|---------------|----------|----------------|--------|
| 10                            | Машински ископ подужних ровова дубине 0-2 м. без разупирања за дренаже у материјалу III и IV кат. ручна поправка, утовар, одвоз на депонију и планирање.           | м3            | 109,30   |                |        |
| 11                            | Набавка, транспорт и уградња дробљеног каменог материјала 31,50-63,00 мм. за испуну дренажног рова како је дефинисано у графичкој документацији.                   | м3            | 109,30   |                |        |
| 12                            | Хумузирање косина усека и насипа. (само хумус из поз.4)  | м2            | 1.356,76 |                |        |
| 13                            | Израда берме од материјала из ископа са трасе.   | м3            | 37,60    |                |        |
| <b>УКУПНО II</b>              |  |               |          |                |        |
| <b>III ДОЊИ И ГОРЊИ СТРОЈ</b> |  |               |          |                |        |
| 14                            | Набавка, транспорт и уградња дробљеног каменог материјала 0-63 мм за доњи носећи слој. (променљиве дебљине а према пројекту)                                       | м3            | 1.598,67 |                |        |
| 15                            | Набавка, транспорт и уградња дробљеног каменог материјала 0-31,5 мм. ("за шлемовање") (попуњавање грубих површина дкм 0-63 мм)                                     | м3            | 26,00    |                |        |
| 16                            | Производња, транспорт и машинска уградња битуменизаног носећег слоја БНС 22, дебљине 6 цм. (збијено)   | м2            | 5.176,86 |                |        |
| 17                            | Израда асфалтне риголе са ивичњаком 18/24 цм. (према детаљу).  | м             | 342,87   |                |        |
| 18                            | Набавка, транспорт и уградња дробљеног каменог материјала 0-31,5 мм, дебљине 6 цм, за банке.   | м2            | 959,47   |                |        |
| <b>УКУПНО III</b>             |  |               |          |                |        |
| <b>IV ОБЈЕКТИ</b>             |  |               |          |                |        |
| 19                            | Машински ископ, разупирање, подрађивање, ручно дотеривање дна рова у мат. III и IV кат. дубине од 0-2 м. за темеље пропуста, утовар и одвоз у депонију и планирање | м3            | 35,01    |                |        |
| 20                            | Производња, превоз и уграђивање бетона МБ 20 у темеље.   | м3            | 10,55    |                |        |
| 21                            | Производња, превоз и уграђивање бетона МБ 20 са двостраном оплатом у зидове.   | м3            | 11,08    |                |        |
| 22                            | Набавка, превоз и уграђивање армираних бетонских монтажних цеви Ø 100 цм, за пропусте.   | м             | 6,00     |                |        |
| 23                            | Набавка, превоз и уграђивање армираних бетонских монтажних цеви Ø 60 цм, за пропусте.  | м             | 6,00     |                |        |
| 24                            | Набавка, превоз и монтажа арматурне мреже Q 188.   | кг            | 455,00   |                |        |
| <b>УКУПНО IV</b>              |  |               |          |                |        |



**Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређењем привредног амбијента општине Рача**

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

**ОБЈЕКАТ: Некатегорисани пут у Ђурђевоу на к.п.3373 КО Ђурђево  
у општини Рача – прва фаза**

**ДЕОНИЦА: од км 0+000.64 до км 0+355.84**

**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 предмеру радова и техничком извештају који је саставни део техничке документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију-

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (кат. парцела бр. 3338/1, КО Ђурђево). Ценом обухватити комплетан уговор, 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, важећим прописима за извођење радова, предмеру 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 није саставни део техничке документације и не урачунава се у цену.

| РЕДНИ БРОЈ                            | ОПИС ПОЗИЦИЈЕ | ЈЕДИНИЦА МЕРЕ   | КОЛИЧИНА       | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНО |
|---------------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|--------|
| <b>1. ПРЕТХОДНИ РАДОВИ</b>            |               |   |                |                |        |
| 1                                     | 1.1           | Припремни радови на обележавању трасе градилишта.   | м              | 356,00         |        |
|                                       | 1.2           | Планирање и ваљање постојеће туцаничке подлоге.   | м <sup>2</sup> | 1.318,17       |        |
| <b>УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ</b>        |               |   |                |                |        |
| <b>2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ (ДОЊИ СТРОЈ)</b> |               |   |                |                |        |
| 2                                     | 2.1           | Машински ископ чишћење-профилсање) постојећих одводних јаркова са утоваром и транспортом на депонију.<br>2*356.0*0.30=213.6   | м <sup>2</sup> | 213,60         |        |
|                                       | 2.2           | Машински ископ земље у материјалу III и IV категорије за проширење коловоза са:<br>*машинским утоваром и одвозом на депонију. | м <sup>3</sup> | 257,67         |        |
|                                       | 2.3           | Обрада постељице у материјалу III и IV категорије.  | м <sup>2</sup> | 826,98         |        |
| <b>УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>          |               |   |                |                |        |

| РЕДНИ БРОЈ   | ОПИС ПОЗИЦИЈЕ | ЈЕДИНИЦА МЕРЕ   | КОЛИЧИНА       | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНО |
|--|---------------|---|----------------|----------------|--------|
| <b>3. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА (ГОРЊИ СТРОЈ)</b>     |               |   |                |                |        |
| <b>3</b>   | 3.1           | Израда доњег носећег слоја од дробљеног камена 0-63мм, д=25цм.Позиција обухвата набавку, довоз,уграђивање, грубо и фино разастирање, евентуално квашење, збијање носећег слоја од невезаног каменог материјала, према димензијама и посебним захтевима датим у пројекту.                      | м3             | 484,60         |        |
|  | 3.2           | Израда хабајућег слоја од асфалт бетона АБ16, дебљине д=6цм.Позиција обухвата набавку материјала, справљање, разастирање, уградњу и збијање асфалтне мешавине по врућем поступку од минералног материјала и битумена у једном слоју константне дебљине односно према kotaма датим у пројекту. | м <sup>2</sup> | 1.547,80       |        |
|  | 3.3           | Набавка, транспорт и уградња дробљеног каменог материјала 0-31.0мм за банке.  | м3             | 23,50          |        |
| <b>УКУПНО КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА (ГОРЊИ СТРОЈ)</b> |               |   |                |                |        |

**Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са  
окужењем и унапређењем привредног амбијента општине Рача**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА ДЕОНИЦА 2**

|   |                                      |               |
|---|--------------------------------------|---------------|
| 1 | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ                     |               |
| 2 | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ (ДОЊИ СТРОЈ)          |               |
| 3 | КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА (ГОРЊИ СТРОЈ) |               |
|   |                                      |               |
|   |                                      | <b>УКУПНО</b> |

**Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са окружењем и унапређењем привредног амбијента општине Рача**

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

**ОБЈЕКАТ: Некатегорисани пут у Ђурђево-Кусаја на к.п.3375, делу к.п.3373 и делу к.п.3377 КО Ђурђево у општини Рача**

**ДЕОНИЦА: од км 0+005.84 до км 0+356.10**

**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 предмеру радова и техничком извештају који је саставни део техничке документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију-

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (кат. парцела бр. 3338/1, КО Ђурђево). 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, важећим прописима за извођење радова, предмеру 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 није саставни део техничке документације и не урачунава се у цену.

| РЕДНИ БРОЈ                            | ОПИС ПОЗИЦИЈЕ | ЈЕДИНИЦА МЕРЕ   | КОЛИЧИНА       | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНО |
|---------------------------------------|---------------|---|----------------|----------------|--------|
| <b>1. ПРЕТХОДНИ РАДОВИ</b>            |               |   |                |                |        |
| 1                                     | 1.1           | Припремни радови на обележавању трасе градилишта.   | м              | 350,26         |        |
|                                       | 1.2           | Планирање и ваљање постојеће туцаничке подлоге.   | м <sup>2</sup> | 911,54         |        |
| <b>УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ</b>        |               |   |                |                |        |
| <b>2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ (ДОЊИ СТРОЈ)</b> |               |   |                |                |        |
| 2                                     | 2.1           | Машински ископ (чишење-профилисање) постојећих одводних јаркова са утоваром и транспортом на депонију<br>2*350.0*0.20=140.0                                     | м <sup>3</sup> | 140,00         |        |
|                                       | 2.2           | Машински ископ земље у материјалу III и IV категорије за проширење коловоза са:<br>*машинским утоваром и одвозом на депонију.                                   | м <sup>3</sup> | 121,96         |        |
|                                       | 2.3           | Обрада постелице самониклог тла д=30 цм<br>Позиција обухвата планирање са тачношћу +/- 2цм. и ваљање до потребне носивост од 20 (ЦБР %) у оптималној влажности. | м <sup>2</sup> | 426,91         |        |
| <b>УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>          |               |   |                |                |        |



| РЕДНИ БРОЈ   | ОПИС ПОЗИЦИЈЕ | ЈЕДИНИЦА МЕРЕ  | КОЛИЧИНА | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА | УКУПНО |
|--|---------------|--|----------|----------------|--------|
| <b>3. КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА (ГОРЊИ СТРОЈ)</b>     |               |  |          |                |        |
| <b>3</b>   | 3.1           | Израда доњег носећег слоја од дробљеног камена 0-63мм. Позиција обухвата набавку, довоз, уграђивање, грубо и фино разасирање, евентуално квашење, збијање носећег слоја од невезаног каменог материјала до потребне збијености од 60 МПа. Преко површинског слоја након уградње дробљеног камена 0-63мм разасирати (зашлемовати) са ситнијим дробљеним каменом материјалом фракције 0-31мм. како би се добила затворенија тампонска подлога пре израде асфалтног слоја. Укупна дебелина слоја је дефинисана према димензијама и количинама у пројекту за тампонски слој фракције 0-63мм. | м3       | 284,67         |        |
|  | 3.2           | Израда хабајућег слоја од асфалт бетона АБ16, дебелине д=6цм. Позиција обухвата набавку материјала, справљање, разасирање, уградњу и збијање асфалтне мешавине по врућем поступку од минералног материјала и битумена у једном слоју константне дебелине односно према kotaма датим у пројекту.  | м2       | 1.547,80       |        |
|  | 3.3           | Набавка, транспорт и уградња дробљеног каменог материјала 0-31.0мм за банке. 345.11*0.06=20.71   | м3       | 20,71          |        |
| <b>УКУПНО КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА (ГОРЊИ СТРОЈ)</b> |               |  |          |                |        |

**Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са  
окужењем и унапређењем привредног амбијента општине Рача**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА ДЕОНИЦА 3**

|   |                                      |               |
|---|--------------------------------------|---------------|
| 1 | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ                     |               |
| 2 | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ (ДОЊИ СТРОЈ)          |               |
| 3 | КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА (ГОРЊИ СТРОЈ) |               |
|   |                                      |               |
|   |                                      | <b>УКУПНО</b> |

**Развој саобраћајне инфраструктуре у циљу повезивања зоне пословања са  
окужењем и унапређењем привредног амбијента општине Рача**

**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

|   |           |  |
|---|-----------|--|
| 1 | ДЕОНИЦА 1 |  |
| 2 | ДЕОНИЦА 2 |  |
| 3 | ДЕОНИЦА 3 |  |

**У К У П Н О**

**ПДВ 20%**

**СВЕУКУПНО СА ПДВ 20%**

\_\_\_\_\_  
**ПОТПИС И ПЕЧАТ**

## TEHNIČKI OPIS

## I OPŠTI DEO

Opštinski put OP 14 u Velikom Krčmaru je drugi po značaju u ovoj mesnoj zajednici. Projektovana dužina je 1.234,91 m. Teren kojim se prostire saobraćajnica je brdovit.

## II PODLOGA ZA PROJEKTOVANJE

Katastarsko topografski plan  
Snimljeno postojeće stanje i prikupljeni podatci sa terena  
Geomehaniki elaborat  
Važeći zakon o putevima, bezbednosti saobraćaja i ostali zakoni, propisi i standardi za ovo vrstu dokumentacije  
Projektni zadatak

## III SITUACIONO REŠENJE

Koristeći postojeći pojas regulacije i postavljene uslove položena je osovina saobraćajnice. Put je u potpunosti projektovan u putnom zemljištu. Minimalni radijus je u krivini broj 3 i iznosi 12,50 m. (raskrsnica). Kod izvođenja radova treba obratiti posebnu pažnju na podzemne vodove, gasovod i optički kabl i treba ih zaštititi prema uslovima Srbije gasa i Telekoma Srbije.

## IV UZDUŽNI PROFIL

Niveleta saobraćajnice ima 44 vertikalna preloma, shodno terenu kojim se prostire i prilagođavanju postojećem stanju. Minimalni radijus vertikalne krivine je 200 m.

Sve visinske kote su apsolutne i vezane za stalne tačke koje su fiksirane na terenu.

## V POPREČNI PROFILI I KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA

Postojeći kolovoz (asvatni sloj od bitumeniziranog šljunka) je potpuno degradiran i mora se ostrugati i ostaviti na mestu. Sondažnim jamama je ustanovljeno postojanje podloge od drobljenog kamena. Imajući u vidu takvu podlogu i opite stišljivosti postojećeg stanja sloja drobljenog kamenog materijala debljine oko 35 cm, dimenzionisana je kolovozna konstrukcija.

Usvojeno je sledeće :

Tampon od drobljenog kam. materijala 0-63 mm.(proširenja) min. debljine 40 cm.

Asvaltni sloj BNS 22 debljine 6 cm.

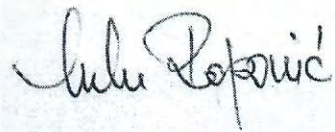
Za "šlemovanje" sloja DKM 0-63, a pre izvođenja radova na asvaltnom sloju predviđena je količina drobljenog kamenog materijala krupnoće 0-31,5 mm. koju treba dobro uvaljati.

#### VI ODVODNJAVANJE

Za odvodnjavanje su projektovane rigole, jarkovi i rekonstrukcije dva cevasta propusta : na km. 0+183,37 Ø 1000 mm. i na km. 0+741,88 Ø 600 mm. sa čeonim zidovima na ulazima i izlazima.

Ovim projektom nisu obuhvaćeni :  
saobraćajna signalizacija i oprema puta (vertikalna, horizontalna signalizacija i odbojna ograda)

Odgovorni projektant



---

Milan Popović, dipl.grad.inž



TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE RADOVA

I. PRIPREMNI RADOVI

1.1. OBELEŽAVANJE TRASE

1.1.1. Opis pozicije

Obeležavanje trase treba da uključi sva merenja sa ciljem prenosa podataka iz projekta na teren, kao i osiguranje, obnavljanje i održavanje tačaka uspostavljenih na terenu tokom čitavog perioda građenja, odnosno do predaje radova investitoru.

Investitor će predati Izvođaču operativni poligon i stalne tačke (repere) sa svim potrebnim podacima u formi crteža, skica, tabela i slično. Predaja i prijem podataka o operativnom poligonu i stalnim tačkama treba da bude u pisanoj formi koju će potpisati predstavnici Investitora i Izvođača. Prilikom primopredaje osovine puta Investitor treba da preda Izvođaču i projekat.

1.1.2. Obračun i plaćanje

Obračun i plaćanje se vrši po 1 m<sup>1</sup> obeležene trase

1.2. STRUGANJE (FREZOVANJE) POSTOJEĆEG ASVALTA

1.2.1. Opis

Pozicija obuhvata struganje (frezovanje) postojećeg sloja asvalta i ostavljanje na licu mesta.

1.2.2. Obračun i plaćanje

Obračun i plaćanje se vrši po 1 m<sup>2</sup> ostrugane površine asvaltne sloja

II. ZEMLJANI RADOVI

2.1. SKIDANJE HUMUSA

2.1.1. Opis

Pozicija je ušla u kubaturu iskopa.

2.1.2. Izvođenje



Izvodi se zajedno sa iskopom.

### **2.1.3. Obračun**

Obračun se upoziciji iskopa.

### **2.1.4. Plaćanje**

Plaća se u okviru pozicije iskopa.

## **2.2. ISKOP ZEMLJE III i IV KATEGORIJE ZA PROŠIRENJE KOLOVOZA**

### **2.2.1. Opis**

Pozicija obuhvata iskop zemlje III kategorije i humusa, koji dozvoljava slobodan pristup mehaničkih oruđa kao i ručni iskop gde je to potrebno.

### **2.2. Izvođenje**

Iskop treba izvršiti u svemu prema projektovanim profilima i visinskim kotama iz projekta, te propisanim nagibima kosina, uzimajući u obzir geomehaničke osobine tla i zahtevane karakteristike za upotrebu iskopanog materijala. Redosled izvršenja iskopa treba da se tako podesi, da u svakoj fazi rada bude omogućeno pravilno odvodnjavanje. Projektovani otkopi treba da se izvrše do kote predviđene projektom, sa pravilnim nagibima kosina koje odgovaraju projektovanim, odnosno tokom rada izmenjenim. Tačnost iskopa je do 5 cm. Više otkopane količine ne plaćaju se, a potrebno popravljavanje preko tolerancije do 5 cm Izvođač će izvršiti o svom trošku. Iskop vršiti u svemu prema projektu vodeći računa o tehničkoj zaštiti na gradilištu i opštim uslovima za bezbedno obavljanje lokalnog saobraćaja

### **2.2.3. Obračun i plaćanje**

Obračun i plaćanje se vrši po 1 m<sup>3</sup> iskopanog i klasifikovanog materijala.

## **2.3. ISKOP ZEMLJE III i IV KATEGORIJE ZA DRENAŽNI ROV**

### **2.3.1. Opis**

Za potrebe dreniranja posteljice neophodno je izvršiti iskop rova (van rigola a ispod ivičnjaka i berme) širine i dubine po projektu. Iskop rova obuhvata i razupiranje radi osiguranja od zarušavanja. Materijal iz iskopa transportovati i rasplanirati na unapred određenoj deponiji.

### **2.3.2. Obračun i plaćanje**

Obračun i plaćanje vrši se po 1 m<sup>3</sup> izvedenog iskopa rova.

## **2.4. IZRADA FILTERSKOG SLOJA U DRENAŽNOM ROVU (BEZ CEVI)**

### **2.4.1. Opis**

Filterski sloj se izvodi prema detalju iz projekta a koristi se frakcija 31,5-63 mm. a i nabija se lakim sredstvima a iznad njega se vrši ugrađivanje tampona

### **2.4.2. Obračun i plaćanje**

Obračun i plaćanje se vrši po m<sup>3</sup> ugrađenog filterskog sloja.



## **2.5. TRANSPORT VIŠKA ZEMLJANOG MATERIJALA, NA ZA TO ODREĐENU DEPONIJU OD STRANE INVESTITORA**

### **2.5.1. Opis**

Pozicija obuhvata transport viška iskopanog i u stranu odbačenog materijala na deponiju Investitora.

### **2.5.2. Obračun i plaćanje**

Obračun i plaćanje se vrši po 1 m<sup>3</sup> transportovanog i planiranog materijala.

## **2.6. OBRADA POSTELJICE**

### **2.6.1 Definicija**

Posteljica predstavlja kontaktnu površinu između trupa puta i kolovozne konstrukcije. U nasipima je to poslednji sloj pri izradi nasipa, a u usecima sloj debljine 30-50 cm (ispod kote iskopa za posteljicu), čije se geomehaničke karakteristike koriste za dimenzionisanje kolovozne konstrukcije.

### **2.6.2. Sadržaj pozicije**

Pozicija obuhvata finalnu obradu i zbijanje kontaktnog sloja debljine 30 cm, između zemljanog trupa i kolovozne konstrukcije. U zavisnosti od fizičkih karakteristika materijala, pozicija obuhvata i eventualno kvašenje ili prosušivanje dovezenog i razastrtog materijala pre zbijanja.

### **2.6.3. Tehnologija rada**

Izrada sloja se vrši metodom nasipanja sa čela, tako da kamioni koji dovoze materijal ne gaze "niži" sloj. Za zbijanje sloja posteljice, potrebno je primeniti klasična sredstva za zbijanje. Zbijanje sloja treba početi od ivice sa nižom kotom ka ivici sa višom kotom u odnosu na poprečni profil, s tim da se sredstva za zbijanje kreću podužno sa preklapanjem tragova. U toku i po završetku sabijanja, posteljica se treba održavati u dobro dreniranom stanju. Potrebno je obezbediti nesmetano oticanje površinske vode, kako ne bi došlo do raskvašavanja. Ako u toku rada dođe do raskvašavanja posteljice, onda se rad mora prekinuti i nastaviti onda kada posteljica bude dovoljno prosušena. Po završenoj obradi posteljice, Izvođač je dužan da je štiti i neguje sve do momenta nanošenja tamponskog sloja.

**Temeljno tlo** treba dovesti u stanje vlažnosti (sušenjem ili vlaženjem) koje omogućuje prohodnost građevinskih mašina i pravilno zbijanje.

Kada materijal postigne optimalnu vlažnost po standardnom Proktorovom postupku

- SRPS U.B1.038, pristupa se valjanju.

Dinamiku rada treba podesiti tako da se, po mogućnosti, temeljno tlo zbije odmah po početku rada na ovoj poziciji. Pre sabijanja treba izravnati površinu tla i obezbediti odvođenje vode ukoliko je tlo osetljivo na povećanu vlažnost. Sabijanje temeljnog tla vrši se odgovarajućim sredstvima za zbijanje, zavisno od vrste tla. Potrebno je obezbediti nesmetano oticanje površinske vode, kako ne bi došlo do raskvašavanja. Ako u toku rada dođe do raskvašavanja posteljice, onda se rad mora prekinuti i nastaviti onda kada posteljica bude dovoljno prosušena. Po završenoj obradi posteljice,



izvođač je dužan da je štiti i neguje sve do momenta nanošenja tamponskog sloja. Zbog specifičnosti posteljice, bitno je da nanošenje prvog tamponskog sloja počne što pre.

#### 2.6.4. Prethodna ispitivanja kvaliteta materijala

U cilju odobrenja primene materijala za izradu posteljice a na osnovu zahtevanih karakteristika, kao i u cilju utvrđivanja fizičko mehaničkih karakteristika materijala neophodnih za optimalno zbijanje i kontrolu zbijenosti, potrebno je materijal prethodno ispitati, odnosno za svaku promenu materijala izvršiti sledeća geomehanička ispitivanja:

- |   |               |
|---|---------------|
| – prirodna vlažnost   | SRPS U.B1.012 |
| – granulometrijski sastav   | SRPS U.B1.018 |
| – granica konsistencije   | SRPS U.B1.020 |
| – max. laboratorijska zbijenost i optimalna vlažnost po modifikovanom Proktorovom opitu | SRPS U.B1.038 |
| – indeks nosivosti CBR, pri zbijenosti od 95% u odnosu na modifikovani Proktorov opit   | SRPS U.B1.042 |

Za izradu posteljice mogu se upotrebiti sve vrste materijala koji ispunjavaju sledeće uslove propisane važećim

SRPS-om U.E8.010:

- maksimalna zapreminska masa u osušenom stanju, odeđena po standardnom Proktorovom postupku pri optimalnoj vlažnosti, mora biti jednaka ili veća od  $\gamma_d \geq 1.60 \text{ t/m}^3$
- granica tečenja  $W_L \leq 50\%$
- indeks plastičnosti  $I_p \leq 20$
- vlažnost pri ugrađivanju najviše  $\pm 2\%$  u odnosu na optimalnu
- sadržaj štetnih organskih materijala (SRPS U.B1.024)  $< 6\%$

Ispitivanje kvaliteta osnovnih materijala vrši se u slučaju dva ili više materijala, za svaku vrstu posebno.

#### 2.6.5. Kontrola kvaliteta ugrađivanja i zbijenosti izgrađenog sloja

Kontrola materijala razastrtog na trasi sprovodi se minimalno jednom na  $100\text{m}^2$  po sledećim standardima:

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| – prirodna vlažnost       | SRPS U.B1.012 |
| – specifična težina       | SRPS U.B1.014 |
| – granulometrijski sastav | SRPS U.B1.018 |
| – granica konsistencije   | SRPS U.B1.020 |

Materijal mora da odgovara osnovnim fizičkim karakteristikama utvrđenim prethodnim ispitivanjima navedenim u prethodnoj tački.

Za kontrolu zbijenosti sloja posteljice odnosno za ocenu nosivosti i ocenu kvaliteta posteljice



određuje se stepen zbijenosti ( $S_{max}$ ) u odnosu na standardni Proktorov opit, ili opit pločom kojim se određuje modul deformabilnosti ( $E_{v2}$ ) ili modul stišljivosti ( $M_s$ ).

Stepen zbijenosti kao mera zbijenosti sloja određuje se ispitivanjem suve zapreminske mase zbijenog sloja i poređenjem sa maksimalnom suvom zapreminskom masom utvrđenom Proktorovim opitom. Ispitivanje se ne sme vršiti na zamrznutom sloju.

Ovo ispitivanje se vrši najmanje jednom na svakih  $300m^2$  po sledećim standardima:

- uzimanje uzoraka SRPS U.B1.010
- određivanje zapreminske težine SRPS U.B1.016

Potrebno je postići zbijenost od 100 % u odnosu na standardni Proktorov opit.

Za određivanje modula deformabilnosti ( $E_{v2}$ ) koristi se standard SRPS U.B1.047/1997, a za određivanje modula stišljivosti ( $M_s$ ) standard SRPS U.B1.046.

Zahteva sa da treba postići na gornjoj površini posteljice:

- modul deformabilnosti  $E_{v2} \geq 35 \text{ MPa}$
- modul stišljivosti  $M_s \geq 25 \text{ Mpa}$

Kriterijumi zahtevnog modula stišljivosti i modula deformabilnosti mogu se izmeniti, ako se na probnoj deonici utvrde druge relacije između zahtevanog stepena zbijenosti i modula stišljivosti, za stvarne uslove vlažnosti i interakcije posteljice i nižeg sloja. Izmene za svaki karakterističan potez, donosi komisija sastavljena od Nadzornog organa, Izvođača radova i pretstavnika kontrolne laboratorije, na osnovu ispitivanja na probnim deonicama. Rezultate ispitivanja sa probnih deonica i izmene kriterijuma ocene zbijenosti Nadzorni organ unosi u dnevnik izgradnje.

Ponavljanje opita zbog nezadovoljavajućih rezultata, pada na teret Izvođača radova.

#### **2.6.6. Kontrola ravnosti i kota površine izgrađenog sloja**

Kontrola ravnosti se vrši na bilo kojem mestu po izboru Nadzornog organa, a najmanje sa učestalošću opitnih mesta na svakom projektnom poprečnom profilu. Pri merenju sa letvom dužine 4m. u bilo kom pravcu, maksimalno odstupanje ispod letve može biti 2cm.

Kontrola kote površine posteljice se vrši na svakom projektnom poprečnom profilu a osim toga može se kontrolisati i na bilo kojem mestu koje odabere Nadzorni organ. Dozvoljeno odstupanje kota od projektovanih je  $\pm 2\text{cm}$ , odnosno  $\pm 1\text{cm}$  pod uslovom da je obezbeđen projektovani poprečni nagib.

#### **2.6.7. Obračun i plaćanje**

Izvršeni rad prethodno kontrolisan i primljen od Nadzornog organa, obračunava se i plaća po  $m^2$  izgrađenog sloja posteljice.

### **2.7. HUMUZIRANJE I ZATRAVLJIVANJE SLOBODNIH POVRŠINA**

#### **2.7.1. Opis**

Pozicija obuhvata završnu obradu svih slobodnih površina u putnom pojasu, sa lokalnim transportom zemljanog materijala. Ova obrada sastoji se od nanošenja sloja plodnosne zemlje debljine 20 cm sa dodatkom veštačkog đubriva, planiranje, nabijanje lakim nabijačima i zatravljivanje. Humuziranje obaviti uz prethodno brazdanje podloge, radi postizanja bolje veze. Sa humuziranjem početi od dna kosine i ići ka vrhu, uz postepeno dodavanje humusa u slojevima i



nabijanje nabijačima i lopatama. Odmah po nanošenju i nabijanju humus treba kvasiti prskanjem. Zatravljivanje i nega obrađenih površina mora se obaviti kvalifikovanom radnom snagom, u svemu prema projektovanim kotama. Prijem radova

obaviće se posle min. tromesečne nege obrađenih površina.

#### **2.7.2. Obračun i plaćanje**

Plaća se po 1 m<sup>2</sup> humusom obložene i ozelenjene površine.

### **III. KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA**

#### **3.1. IZRADA DONJEG NOSEĆEG SLOJA OD DROBLJENOG KAMENA 0/63**

##### **3.1.1 Definicija**

Tamponski sloj u donjem nosećem sloju kolovozne konstrukcije se gradi preko posteljice i služi da na posteljicu prenese saobraćajno opterećenje koje deluje na površinu kolovoza.

##### **3.1.2. Opis**

Rad obuhvata nabavku, prevoz, razastiranje i zbijanje. Debljina ugrađenog i zbijenog sloja iznosi 35cm.

##### **3.1.3. Izvođenje**

Donji noseći sloj ugrađivati na posteljicu koja mora biti pripremljena prema zahtevima iz ovih tehničkih uslova. Tek kad Nadzorni organ primi posteljicu i odobri rad, može početi navoženje materijala za donji noseći sloj.

Vozila sa blatnim točkovima ne smeju se voziti po razastrtom ili sabijenom materijalu. Nakon navoženja, materijal razastrti i fino isplanirati, u debljini potrebnoj da se nakon sabijanja dobije sloj projektovane debljine. U radu treba paziti da ne dođe do segregacije peskovitog šljunka.

Sabijanje se vrši odgovarajućim vibro sredstvima za zbijanje sloja od krupnozrnog nekoherentnog materijala. Planum sabijenog sloja, mora imati projektovane kote, širinu i pad, kako je to dato u projektu.

##### **3.1.4. Kontrola kvaliteta**

Kontrola kvaliteta obuhvata prethodna i kontrolna ispitivanja materijala, kao i kontrolu ugrađenog i zbijenog sloja.

##### **3.1.4.1. Predhodna ispitivanja**

Materijal mora da zadovolji određene zahteve u pogledu:

- fizičko-mehaničkih i mineraloško petrografskih osobina agregata;
- granulometrijski sastav ukupnog materijala;
- nosivost, i
- sadržaj organskih materija i lakih čestica.

Materijal mora da zadovolji određene zahteve u pogledu:

- fizičko-mehaničkih i mineraloško petrografskih osobina agregata;



- granulometrijski sastav ukupnog materijala;
- nosivost, i
- sadržaj organskih materija i lakih čestica.

U pogledu fizičko-mehaničkih i mineraloško petrografskih osobina, materijal mora da zadovolji sledeće kriterijume:

- oblik zrna..... nepovoljno do 50%
- trošna zrna ..... do 7%
- sadržaj muljevito glinovitih i  
organskih čestica ..... do 5%
- habanje po Los Angels-u ..... max 50%
- postojanost agregata na smrzavanje ..... postojan  
mineraloško petrografski sastav

Utvrđuje se mineraloško petrografskom analizom koja treba da da učešće pojedinih vrsta stena, po obimuzastupljenosti. Ne dozvoljava se prisustvo laporaca, glinenihškrijalaca, mekih i glinovitih peščara, konglomerata, raspadnutih granita i gnajseva.

Kriva granulometrijskog sastava materijala mora se nalaziti unutar granica datih na sledećoj tabeli:

| Otvor kvadratnog sita<br>mm | Prolaz kroz sito<br>% težine |
|-----------------------------|------------------------------|
| 0,125                       | 2 -15                        |
| 0,25                        | 5 - 20                       |
| 0,50                        | 7 - 26                       |
| 0,71                        | 9 - 30                       |
| 1                           | 11 - 34                      |
| 2                           | 18 -44                       |
| 4                           | 25 - 56                      |
| 8                           | 36 - 69                      |
| 16                          | 50 - 85                      |
| 22,4                        | 59 - 93                      |
| 31,5                        | 72 - 100                     |
| 45                          | 85 -100                      |
| 63                          | 100                          |

Sem ovog granulometrijski sastav mora zadovoljiti i:



- sadržaj zrna manjih od 0,02 mm, ne sme biti veći od 5%;
- stepen neravnomernosti granulometrijskog sastava

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} = 15-100$$

Nosivost materijala izražena kalifornijskim indeksom nosivosti mora biti  $CBR \geq 20\%$  pri relativnoj zbijenosti od 95%, u odnosu na maksimalnu zapreminsku masu po modifikovanom Proktor-ovom postupku.

Sadržaj organskih materija i lakih čestica ne sme biti veći od 5%.

#### 3.1.4.2. Kontrola materijala

Kontrola donetog i razastrtog materijala na trasi se sprovodi minimalno jednom na 500m<sup>2</sup> po sledećim standardima:

- |   |                                      |               |
|---|--------------------------------------|---------------|
| - | specifična težina                    | SRPS U.B1.014 |
| - | prirodna vlažnost                    | SRPS U.B1.012 |
| - | sadržaj gline i muljevitih sastojaka | SRPS B.B8.036 |
| - | granica konsistencije                | SRPS U.B1.020 |

Materijal mora odgovarati fizičkim karakteristikama utvrđenim prethodnim ispitivanjima za ocenu podobnosti primene materijala, odnosno kriterijumima navedenim u prethodnoj tački.

#### 3.1.4.3. Kontrola zbijenosti izgrađenog sloja

Kontrola zbijenosti i nosivosti odnosno kvaliteta ugradjenog sloja sprovodi se najmanje jednom na svakih 30 m<sup>1</sup> prema važećim standardima, pri čemu se kontrola odnosno ispitivanje ne sme vršiti na zamrznutom sloju.

Za kontrolu zbijenosti donjeg nosećeg sloja odnosno za ocenu nosivosti i kvaliteta donjeg nosećeg sloja određuje se stepen zbijenosti ( $D_{pr}$ ) u odnosu na standardni Proktorov opit, modul deformabilnosti ( $E_{v2}$ ) i modul stišljivosti ( $M_s$ ). Standardi prema kojima se kontroliše kvalitet ugradjenog donjeg nosećeg sloja su:

- |   |                                     |                     |
|---|-------------------------------------|---------------------|
| - | uzimanje uzoraka                    | SRPS U.B1.010       |
| - | odredjivanje vlažnosti tla          | SRPS U.B1.012       |
| - | odredjivanje zapreminske težine tla | SRPS U.B1.016       |
| - | odredjivanje modula stišljivosti    | SRPS U.B1.046       |
| - | odredjivanje modula deformabilnosti | SRPS U.B1.047/1997. |

Zahteva se, u odnosu na projektno rešenje konstrukcije donjeg stroja, da treba postići na gornjoj površini donjeg nosećeg sloja od peskovitog šljunka:

stepen zbijenosti  $D_{pr} \geq 98\%$  u odnosu na standardni Proktorov opit,

modul deformabilnosti  $E_{v2} \geq 80 \text{ MN/m}^2$  ili



modul stišljivosti  $M_s \geq 60 \text{ MN/m}^2$ .

Ponavljanje opitazbrog nezadovoljavajućih rezultata, pada na teret izvodjača radova.

#### **3.1.4.4. Kontrola ravnosti i kota površine izgradjenog sloja**

Kontrola ravnosti vrši se na bilo kom mestu po izboru nadzornog organa, a najmanje sa učestalošću opitnih mesta na svakom projektnom poprečnom profilu. Pri merenju sa letvom dužine 4 m, u bilo kom pravcu maksimalno odstupanje ispod letve može biti  $\pm 15 \text{ mm}$ . Visina izradjenog nosećeg sloja u bilo kojoj tački može odstupati od projektovane najviše za  $\pm 10 \text{ mm}$ , što se proverava nivelmanskim snimanjem, a pod uslovom da je obezbedjen projektovani nagib.

#### **3.1.5. Obračun i plaćanje**

Obračun i plaćanje vrši se po  $\text{m}^3$  stvarno ugrađenog i zbijenog donjeg nosećeg sloja.

### **3.2. IZRADA DONJEG NOSEĆEG SLOJA OD DROBLJENOG KAMENA 0/31,5**

#### **3.2.1. Definicija**

Gornja podloga u donjem nosećem sloju kolovozne konstrukcije se gradi preko donje podloge (tampona) i služi da se na donju podlogu i posteljicu prenese saobraćajno opterećenje koje deluje na površini kolovoznog zastora.

#### **3.2.2. Opis**

Polozija obuhvata nabavku, dovoz, ugrađivanje, grubo i fino razastiranje, eventualno kvašenje, te zbijanje nosećeg sloja od drobljenog kamenog materijala, prema dimenzijama datim u projektu.

#### **3.2.3. Izvođenje**

Gornja podloga od drobljenog kamena u donjem nosećem sloju kolovozne konstrukcije, može se ugrađivati preko donje podloge tek kada je donja podloga primljena od Nadzornog organa, odnosno kada Nadzorni organ odobri rad.

Materijal se može razastirati grejderom ili finišerom sa gusenicama. Materijal se mora razastrti u podužnom pravcu u nagibu jednakom nagibu nivelete. U poprečnom smislu mora imati nagib postojeće nivelete, odnosno potreban za odvodnjavanje atmosfere vode.

Debljina sloja pri razastiranju - planiranju mora biti takva da se nakon zbijanja postigne projektovana debljina, kao i odgovarajuća ravnost. Sloj se mora zbijati u punoj širini (odnosno širini vozne trake) odgovarajućim sredstvima za zbijanje. Sabijanje treba vršiti od niže ivice ka višoj. Materijal za noseći sloj ne sme se ugrađivati preko smrznute površine, niti se sme ugrađivati preko sloja snega i leda.

#### **3.2.4. Zahtevi kvaliteta materijala za noseći sloj od drobljenog kamena**

Za izradu donjeg nosećeg sloja mora se primeniti drobljeni kameni agregat. Kontrolu kvaliteta pri prethodnim ispitivanjima vršiti po sledećim propisima:

|                 |  |
|-----------------|--|
| SRPS B.B0.001 - | prirodni agregat i kamen; uzimanje uzoraka       |
| SRPS B.B8.012 - | prirodni kamen, ispitivanje čvrstoće na pritisak |
| SRPS B.B8.010 - | određivanje vode koju upija prirodni kamen       |
| SRPS B.B8.002 - | ispitivanje postojanosti kamena na mrazu         |



- SRPS B.B8.045 - ispitivanje otpornosti kamena i kamenog agregata prema habanju po metodi Los Angeles
- SRPS B.B8.037 - određivanje trošnih zrna u krupnom agregatu
- SRPS B.B8.047 - definicija oblika i izgleda površine zrna kamenog agregata
- SRPS B.B8.048 - ispitivanje oblika zrna kamenog agregata
- SRPS U.B1.018 - određivanje granulometrijskog sastava i po tački 5 određivanje čestica od 0.02 mm aerometrisanij (ili po JUS B.B8.036)
- SRPS B.B8.036 - određivanje čestica u agregatu koje prolaže kroz sito otvora 0,02 mm (važi postupak iz ovog JUS-a)
- SRPS B.B8.038 - sadržaj gline i muljevutih sastojaka
- SRPS B.B8.031 - upijanje vode agregata
- SRPS B.B8.030 - zapreminska masa sa porama i šupljinama (u zbijenom i rastresitom stanju) agregata
- SRPS B.B8.032 - zapreminske mase kamena (sa porama i šupljinama i bez pora i šupljina) poroznost i gustina kamena
- SRPS U.B1.012 - određivanje vlažnosti
- SRPS U.B1.016 - određivanje zapreminske mase tla
- SRPS U.B1.038 - određivanje optimalne sadržine vode
- SRPS U.B1.042 - određivanje kalifornijskog indeksa nosivosti

### 3.2.5. Kriterijumi za ocenu kvaliteta materijala za noseći sloj

Za izradu donjeg nosećeg sloja mora se primeniti drobljeni kameni agregat. Drobljeni kameni agregat koji se sastoji od zrna drobljenca, sitneži, peska i ispunje mora zadovoljiti određene zahteve u pogledu:

- fizičko-mehaničkih i mineraloško-petrografskih osobina same stene i agregata;
- granulometrijskog sastava ukupnog materijala;
- nosivosti;
- sadržaja organskih materija i lakih čestica.

Drobljeni materijal za mehanički stabilizovane donje noseće slojeve mora biti sastavljen od zrna koja odgovaraju sledećim zahtevima:

- Fizičko-mehanička svojstva kamena
  - srednja čvrstoća na pritisak u suvom stanju (MPa) min 120
  - upijanje vode (% mase) 1,0
  - Postojanost na smrzavanje  
(na 25 ciklusa smrzavanja) (Kamen je postojan na smrzavanje ako je pad srednje čvrstoće na pritisak posle smrzavanja do 20% u odnosu na srednje pritisne čvrstoće u suvom stanju).
- Mineraloško-petrografski sastav
  - Kamen može biti eruptivnog, sedimentnog, metamorfnog porekla.



- Fizičko-mehanička svojstva drobljenog kamenog agregata
- oblik zrna, udeo zrna nepovoljnog oblika (3:1) ..... max 40%
- upijanje vode (SRPS B.B8.031) ..... max 1,6%
- trošna zrna ..... max 7%
- otpornost na habanje po metodi Los Angeles ..... max 40%
- sadržaj muljevito-glinovitih i organskih čestica ..... max 5%

**Napomena:** Na nesepariranim kamenim materijalima propisane granične vrednosti za udeo zrna povoljnog oblika, trošnih-nekvalitetnih zrna, upijanje vode, gubitka na  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  izračunavaju se u procentu mase na laboratorijski izdvojenim frakcijama, odnosno udelu zrna većih od 4 mm.

Na separiranim kamenim materijalima propisane granične vrednosti izražavaju se u procentu mase na ispitanu - nazivnu frakciju.

Granulometrijski sastav drobljenog kamenog agregata za donji noseći sloj, frakcije 0/31 mm, mora se nalaziti unutar sledećih graničnih krivih:

| Otvor kvadratnog sita (mm) | % tež. u odnosu na ukupnu težinu materijala 0/31 mm |
|----------------------------|---|
| 0,1                        | 2-9   |
| 0,2                        | 5-14  |
| 0,5                        | 8-20  |
| 1                          | 11-30   |
| 2                          | 15-40   |
| 5                          | 25-55   |
| 10                         | 30-65   |
| 20                         | 60-80   |
| 31,5                       | 100   |

Pored navedenog kriterijuma, materijal mora zadovoljiti još i sledeće zahteve:

- sadržaj zrna manjih od 0,02 mm ne sme biti veći od 3%
- stepen neravnomernosti granulometrijskog sastava,  $U=15-50$ .

Sa aspekta nosivosti agregat treba da ima laboratorijski kalifornijski indeks nosivosti  $\text{CBR} \geq 80\%$  pri stepenu zbijenosti  $S_z \geq 95\%$  u odnosu na modifikovani Proktorov opit, a optimalnu vlažnost  $W_{\text{opt}} = 7-9\%$ .

Sadržaj organskih materija i lakih čestica ne sme biti veći od 3% težine.



### 3.2.6. Kontrola obrađenog i zbijenog donjeg nosećeg sloja

#### 3.2.6.1. Kontrola materijala

Kontrola donetog i razasrtog materijala na trtasi se sprovodi minimalno jednom na 500 m<sup>2</sup> po sledećim standardima:

- specifična težina SRPS U.B1.014
- granulometrijski sastav SRPS U.B1.018
- sadržaj gline i muljevitih sastojaka SRPS B.B8.036

Materijal mora odgovarati fizičkim karakteristikama utvrđenim prethodnim ispitivanjima, odnosno kriterijumima navedenim u prethodnoj tački.

#### 3.2.6.2. Kontrola zbijenosti i nosivosti ugrađenog sloja

Kontrola zbijenosti i nosivosti odnosno kvaliteta ugrađenog sloja sprovodi se najmanje jednom na svakih 30 m<sup>1</sup> prema važećim standardima, pri čemu se kontrola odnosno ispitivanje ne sme vršiti na zamrznutom sloju.

Za kontrolu zbijenosti donjeg nosećeg sloja odnosno za ocenu nosivosti i kvaliteta donjeg nosećeg sloja određuje se stepen zbijenosti ( $D_{pr}$ ) u odnosu na standardni Proktorov opit, modul deformabilnosti ( $E_{v2}$ ) i modul stišljivosti ( $M_s$ ). Standardi prema kojima se kontroliše kvalitet ugrađenog donjeg nosećeg sloja su:

- uzimanje uzoraka SRPS U.B1.010
- određivanje vlažnosti tla SRPS U.B1.012
- određivanje zapreminske težine tla SRPS U.B1.016
- određivanje modula stišljivosti SRPS U.B1.046
- određivanje modula deformabilnosti SRPS U.B1.047/1997.

Zahteva se, u odnosu na projektno rešenje konstrukcije, da treba postići na gornjoj površini donjeg nosećeg sloja od drobljenog kamenog agregata:

stepen zbijenosti  $D_{pr} \geq 98\%$  u odnosu na standardni Proktorov opit,

modul deformabilnosti  $E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$  ili

modul stišljivosti  $M_s > 80 \text{ MN/m}^2$ .

Ponavljanje opita zbog nezadovoljavajućih rezultata, pada na teret izvodjača radova.

#### 3.2.7. Kontrola ravnosti i kota površine izgrađenog sloja

Kontrola ravnosti vrši se po izboru Nadzornog organa na bilo kom mestu, kanapom ili krstovima, a maksimalna odstupanja od merne ravni mogu biti najviše u bilo kom pravcu 10 mm. Kote površine izradjenog donjeg nosećeg sloja na proizvoljnom mestu mogu odstupati od projektovane za  $\pm 10$  mm, a pod uslovom da je obezbedjen projektovani nagib.

#### 3.2.8. Obračun i plaćanje

Obračun i plaćanje se vrši po m<sup>3</sup> stvarno obrađenog, zbijenog i primljenog nosećeg sloja od strane Nadzornog organa.



### 3.3. IZRADA GORNJEG NOSEĆEG SLOJA BNS 22, Bit 60

#### 3.3.1. Opis

Pozicija obuhvata nabavku komponentalnih materijala, spravljanje asfaltne mešavine, transport, ugrađivanje i zbijanje mešavine, u jednom sloju debljine kako je definisano u projektu.

#### 3.3.2. Osnovni materijali

Za izradu gornjeg nosećeg sloja od bitumeniziranog materijala treba primeniti sledeće osnovne materijale:

- drobljeni karbonatni kameni materijal 0/4; 4/8; 8/16 i 16/22 mm;
- kameno brašno karbonatnog sastava;
- vezivo Bit 60.

#### 3.3.3. Kvalitet osnovnih materijala

##### 3.3.3.1. Kamena sitnež

Kamena sitnež treba da je sastavljena od karbonatne stenske mase koja ima sledeće osobine:

- čvrstoća na pritisak u suvom i vodosasićenom stanju ..... min 120 MPa
- postojanost na mrazu ..... pad srednje pritisne čvrstoće posle 25 ciklusa max 20%

Kamena sitnež treba da zadovolji sledeće uslove:

- habanje po Los Angelesu ..... max 28%
- zrna nepovoljnog oblika ..... max 20%
- sadržaj prašinih čestica ispod 0,09 mm ..... max 5%
- obavijenost površine agregata bitumenom ..... min 100/80
- upijanje vode na frakciji 4/8 mm ..... 1,2%

Kriva granulometrijskog sastava mora biti takva da kriva prosejavanja leži u sledećem graničnom području:

| Kvadratni otvori sita<br>mm | Prolazi kroz sita u<br>% mase BNS 22s |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 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 |
|-------|-----|

### 3.3.3.2. Kameno brašno

Kameno brašno u svemu mora odgovarati kriterijima datim u SRPS B.B3.045 za I klasu kvaliteta.

### 3.3.3.3. Bitumen

Bitumen može biti Bit 60 i u svemu mora odgovarati kriterijima datim u SRPS U.M3.010.

### 3.3.3.4. Mešavina

U asfaltnoj mešavini učešće bitumena treba biti 3,8% težinski. Tačan sadržaj bitumena utvrdiće se u prethodnom sastavu asfaltne mešavine.

Linije prosejavanja mineralne mešavine treba da leže u granicama navedenim u predhodnim tačkama. Osobine probnih tela po Maršalovom postupku moraju biti sledeće:

|   |         |
|---|---------|
| – sadržaj šupljina (%) .....                              | 4-9%    |
| – stabilnost (kN) .....                                   | min 6,0 |
| – tečenje (mm) .....                                      | 1-4     |
| – ispunjenost šupljina mineralne mešavine bitumenom ..... | 50-70%  |

## 3.3.4. Tehnologija izrade

### 3.3.4.1. Priprema podloge

Asfaltni sloj može se polagati na podlogu koja je suva i koja ni u kom slučaju nije smrznuta. Pre početka radova podloga mora da je dobro očišćena. Posle završenog čišćenja podloge nadzorni organ će snimiti niveletu i ravnost podloge. Na delovima gde površina sloja podloge odstupa od propisane visine za više od  $\pm 15$  mm neophodno je da Izvođač izvrši popravku podloge prema zahtevima traženim projektnim rešenjem.

### 3.3.4.2. Spravljanje i transport asfaltne mešavine

Asfaltna mašina mora da poseduje rešetko otvora 22,4mm kojim će se odstranjivati nedozvoljena krupna zrna u mineralnoj mešavini.

Temperatura bitumena treba da bude od 150-160°C.

Temperatura agregata ne sme biti viša od temperature bitumena za više od 15°C.

Temperatura asfaltne mešavine u mešalici treba da se kreće u granicama 150-170°C (izuzetno 175°C).

### 3.3.4.3. Ugrađivanje asfaltne mešavine

Temperatura asfaltne mešavine na mestu ugrađivanja ne sme biti niža od 140°C i viša od 175°C.

### 3.3.4.4. Period izvršenja radova

Bitumenizirani noseći sloj prema specifikacijama iz ovih tehničkih uslova može se ugrađivati u periodu od 15. aprila do 15. oktobra, odnosno u periodu kad su temperature vazduha veće od 5°C, bez vetra ili min 10°C sa vetrom. Ugrađivanje asfaltne mešavine ne sme se obavljati kada je izmaglica ili kiša.

Temperatura podloge ne sme biti niža od +5°C.



### **3.3.5. Kontrola kvaliteta**

#### **3.3.5.1. Predhodna ispitivanja asfaltne mešavine**

Pre početka radova Izvođač je obavezan da izradi u ovlašćenoj laboratoriji projekat predhodne asfaltne mešavine u svemu saglasano sa zahtevima ovih tehničkih uslova.

Nikakav rad ne sme započeti dok Izvođač ne predloži predhodnu mešavinu na saglasnost Nadzornom organu. Atesti o osnovnim materijalima i predhodnoj mešavini ne smeju biti stariji od 6 meseci.

Ukoliko nastanu promene u osnovnim materijalima ili se promeni izbor materijala, izvođač je dužan da predloži nadzornom organu pismenim dopisom predlog za promenu usvojene asfaltne mešavine odnosno da predloži novu predhodnu mešavinu na saglasnost, pre početka upotrebe tih materijala.

#### **3.3.5.2. Dokazni radni sastav asfaltne mešavine**

Kvalitet predhodne asfaltne mešavine dokazuje se probnim radom s tim da se asfaltna mešavina usvaja na samom postrojenju, a kvalitet ugrađivanja na opitnoj deonici.

Ukoliko kvalitet osnovnih materijala na gradilištu ne odgovara ovim tehničkim uslovima, izvođač je dužan da obezbedi nove kvalitetne osnovne materijale. Ukoliko se doziranjem osnovnih materijala, prema predhodnoj mešavini, ne mogu zadovoljiti svi propisani zahtevi za fizičko-mehaničke osobine asfaltne mešavine i za ugrađeni sloj, neophodno je izvršiti korekciju doziranja osnovnih materijala i ponoviti probni rad. Tek kada se probnim radom postignu svi postavljeni zahtevi, nadzorni organ će usvojiti radnu mešavinu i dati saglasnost za neprekidni rad.

Dokazni radni sastav asfaltne mešavine vrši ovlašćena laboratorija.

### **3.3.6. Kontrola kvaliteta u toku građenja**

Za obezbeđenje propisanog kvaliteta u toku građenja Investitor ili od njega angažovana laboratorija vršiće redovna kontrolna ispitivanja i to:

#### **3.3.6.1. Ispitivanje bitumena**

Izvođač radova može da nabavi bitumen samo pod uslovom da za svaku isporuku obezbedi atest proizvođača koji će biti odmah dostavljen na uvid nadzornom organu, odnosno laboratoriji.

Pored uvida u atest proizvođača, laboratorija će vršiti i redovna ispitivanja u skraćenom obimu (PK, penetracija i tačka loma) i to:

- na početku radova i
- na svakih 300t dobavljenog bitumena

#### **3.3.6.2. Ispitivanje filera**

Laboratorija će ispitivati granulometrijski sastav filera:

- na početku radova, i
- na svakih 100t dobavljenog filera.



### 3.3.6.3. Ispitivanje fizičko-mehaničkih osobina asfaltne mešavine i ugrađenog sloja

Ova ispitivanja vršiće operativna laboratorija:

- na početku radova, i
- na svakih 200 m<sup>2</sup>

Uzorak afaltne mase uzima se iz vruće tek razastrte asfaltne mešavine iza finišera. Kontrola zbijenosti i šupljina u zastoru vrši se vađenjem "kernova" iz gotovog sloja na istom mestu gde je uzet uzorak vruće asfaltne mešavine.

### 3.3.7. Kriterijumi za obračun izvedenih radova

#### 3.3.7.1. Ravnost sloja

Merenje vrši nadzorni organ na poprečnim profiima, s tim da međusobni razmak ne bude veći od 30 m. Merenje se vrši ravnjačem 4m dužine (levo, desno, sredina), odnosno Bump-Integratorom, kontinualno celom dužinom.

Kriterijumi su sledeći:

- ravnost 0-4 mm zadovoljava
- ravnost 4-10 mm ne zadovoljava i odbija se 5-25% vrednosti površine ove ravnosti
- ravnost preko 100 mm ne zadovoljava i odbija sa 100% vrednosti ove pozicije.

#### 3.3.7.2. Odstupanje površine sloja od propisane visine

Merenje se vrši na svakom profilu:

- za podbačaj debljine 4-8 mm, odbija se 10-25% vrednosti ove površine;
- za podbačaj debljine sloja 8-10 mm, odbija se 26-50% vrednosti ove površine;
- za podbačaj debljine sloja preko 10 mm izvršeni rad se ne prima.

#### 3.3.7.3. Sadržaj zaostalih šupljina u sabijenom Maršalovom uzorku

- Ukoliko su zaostale šupljine u granicama 10-12% umanjuje se vrednost sloja za 5-25% površine koju obuhvata uzorak;
- Za zaostale šupljine 12-14% umanjuje se vrednost sloja za 25-50%;
- Ukoliko su zaostale šupljine preko 15% izvršeni rad se ne prima na površini koju obuhvata ispitani uzorak.

#### 3.3.7.4. Granulometrijski sastav mineralne mešavine

Ukoliko granulometrijski satav ekstrahirane mineralne mešavine odstupa od granične krive u odnosu na zahtevane fizičko-mehaničke osobine, Izvođaču će se umanjiti vrednost sloja za 5% za površinu koju obuhvta ispitani uzorak. Ukoliko ima više od 5% rezultata sa odstupanjima u frakciji filera i bitumena od dozvoljenih, asfaltni sloj se ne može prihvatiti kao dobar.



### **3.3.7.5. Uvaljanost (zbijenost) zastora**

- Za podbačaj uvaljanosti 1-3% umanjuje se vrednost radova za 2-10% na površini koju pokriva ispitani uzorak;
- Za podbačaj uvaljanosti 3-5% umanjuje se vrednost radova za 10-50%;
- Za podbačaj uvaljanosti preko 5% izvršeni rad se ne može primiti.

### **3.3.8. Obračun i plaćanje**

Obračun se vrši po m<sup>2</sup> stvarno izvedenog i ugrađenog asfaltnog sloja u svemu po ovome opisu.

## **3.5 POLAGANJE BETONSKIH IVIČNJAKA**

Rad obuhvata polaganje betonskih ivičnjaka najčešćih dimenzija 12/18, 18/24 i 20/24. Ivičnjaci se polažu na pripremljenu betonsku podlogu od MB 20, a prema projektu. Pojedine detalje oko iskopa, podloge za beton, polaganje betona, fugovanje spojeva i ostalo treba izvesti u svemu prema detaljima iz projekta. Zalivanje spojnica širine 1 cm izvršiti cementnim malterom, koji je spravljen u odnosu 1:3. Visinski i situacioni polažaj ivičnjaka mora biti u skladu sa projektom. Ivičnjaci moraju biti MB 40 i imati ateste o potrebnom kvalitetu. Ugrađivati se mogu samo zdravi i neoštećeni ivičnjaci.

### **3.5.1 Obračun i plaćanje**

Obračun izvršenih radova vrši se po metru dužnom položenog ivičnjaka, za sav rad i materijal uključujući i nabavku i transport ivičnjaka.

## **3.6 IZRADA ASVALTNE RIGOLE**

Rad obuhvata izradu asfaltnog sloja BNS 22 debljine 6 cm. na unapred pripremljen tamponski sloj i položene ivičnjake 18/24 i 20/24. Asfaltni sloj na kolovozu i rigolu izvoditi ujedno.

### **3.6.1 Obračun i plaćanje**

Obračun izvršenih radova vrši se po metru dužnom položenog ivičnjaka i izrade asfaltnog sloja, za sav rad i materijal uključujući i nabavku i transport ivičnjaka i asfaltne mase.

## **3.7 IZRADA OTVORENE RIGOLE NA PRISTUPNIM PUTEVIMA**

Rad obuhvata izradu otvorene rigole od betona MB 20 debljine 15 cm. sa potrebnom oplatom na sloju tampona debljine 10 cm. krupnoće 0-31,5 mm.

### **3.7.1 Obračun i plaćanje**

Obračun izvršenih radova vrši se po metru dužnom izrađene otvorene rigole.













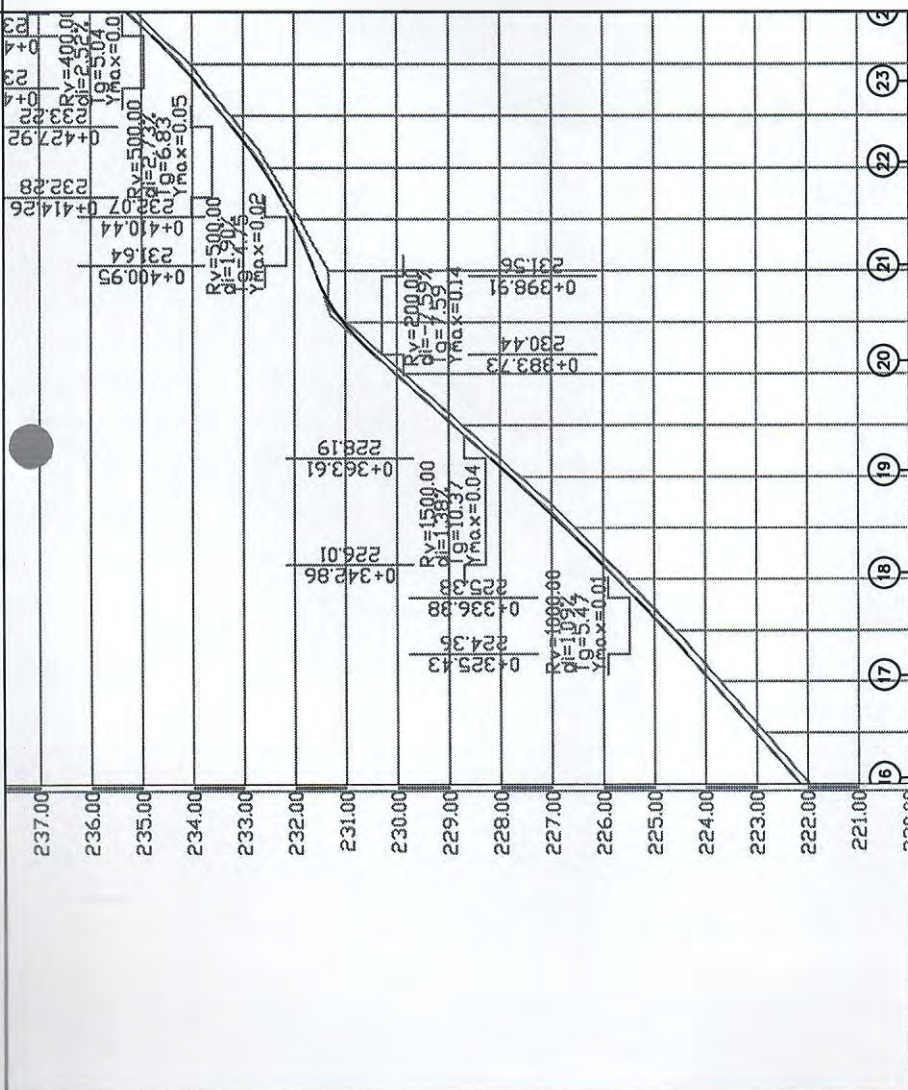












|                   |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nagibi Nivelete   | 8.71% | 53.46 | 224.84 | 224.77 | 224.58 | 224.73 | 226.73 | 227.62 | 227.79 | 228.91 | 229.86 | 230.02 | 231.04 | 231.60 | 231.89 | 232.05 | 232.49 | 232.63 | 233.39 | 234.24 | 235.28 |
|                   | 9.71% | 53.46 | 224.84 | 224.77 | 224.58 | 224.73 | 226.73 | 227.62 | 227.79 | 228.91 | 229.86 | 230.02 | 231.04 | 231.60 | 231.89 | 232.05 | 232.49 | 232.63 | 233.39 | 234.24 | 235.28 |
| Nivelete          |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Terena            |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Stacionaža        |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Zakrivljenost 1/R |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Poprečni nagibi   |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| BEOGRAD, Gošta br.57  |   | mašinski broj: 5411305          |
| OPŠTINA RAČA  | OPŠTINA RAČA  | MILAN R. POPOVIĆ dipl.ing. inž. |
| OPŠTINSKI PUT OP. 14, U VELIKOM KROVARU, SKOLA - CUKUĆI, I FAZA od km 0+000.00 do km 1+234.91 | OPŠTINSKI PUT OP. 14, U VELIKOM KROVARU, SKOLA - CUKUĆI, I FAZA od km 0+000.00 do km 1+234.91 | MILAN R. POPOVIĆ dipl.ing. inž. |
| PROJEKAT ZA IZVOĐENJE 1/2/I   | PROJEKAT ZA IZVOĐENJE 1/2/I   | MILAN R. POPOVIĆ dipl.ing. inž. |
| 1/2 SAOBRAĆAONICA   | 1/2 SAOBRAĆAONICA   | MILAN R. POPOVIĆ dipl.ing. inž. |
| PROJEKAT  | PROJEKAT  | MILAN R. POPOVIĆ dipl.ing. inž. |
| 1:1000/1000   | 1:1000/1000   | MILAN R. POPOVIĆ dipl.ing. inž. |
| PODUŽNI PROFIL  | PODUŽNI PROFIL  | MILAN R. POPOVIĆ dipl.ing. inž. |
|   |   | 1.2                             |



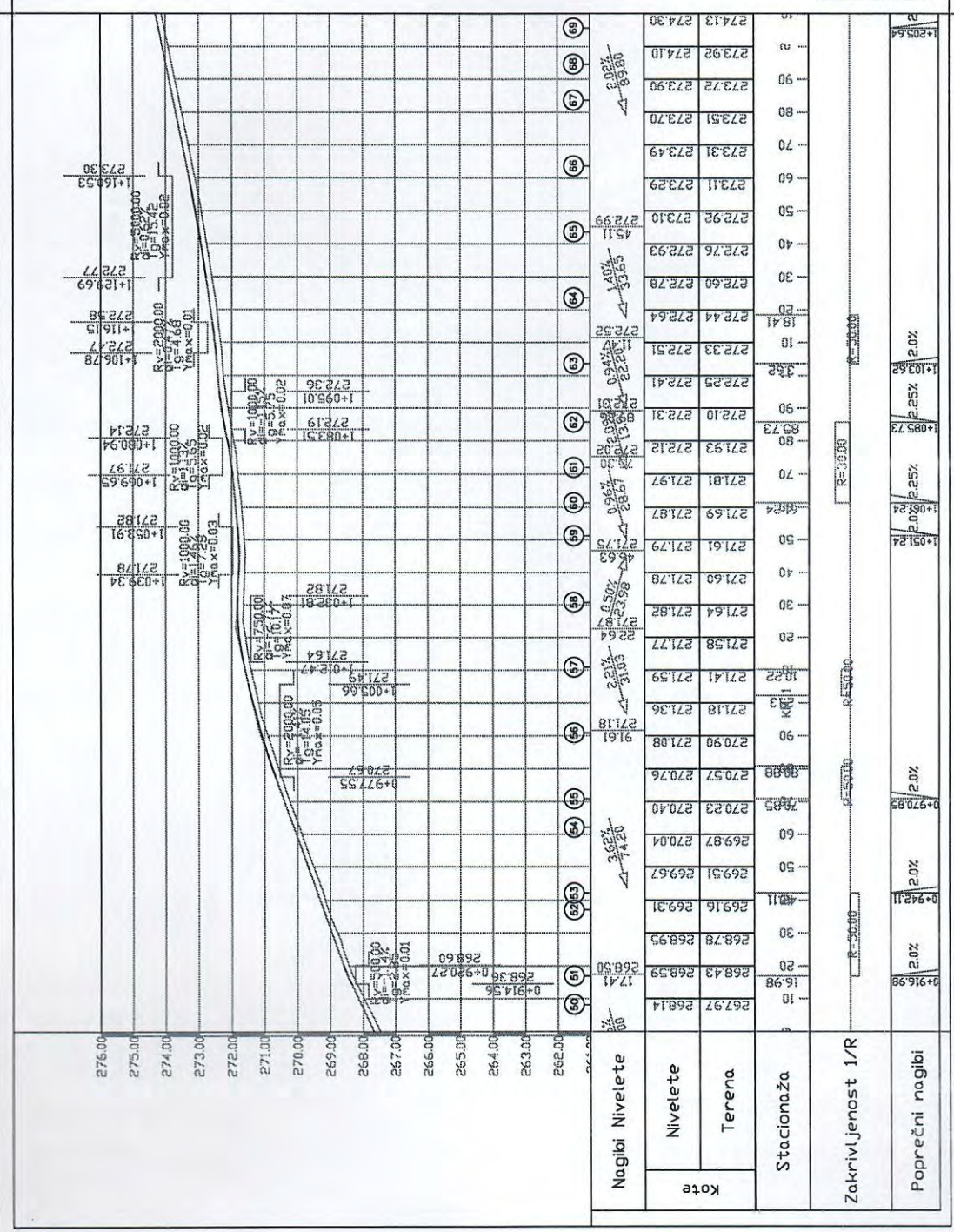




**mip inženjering**

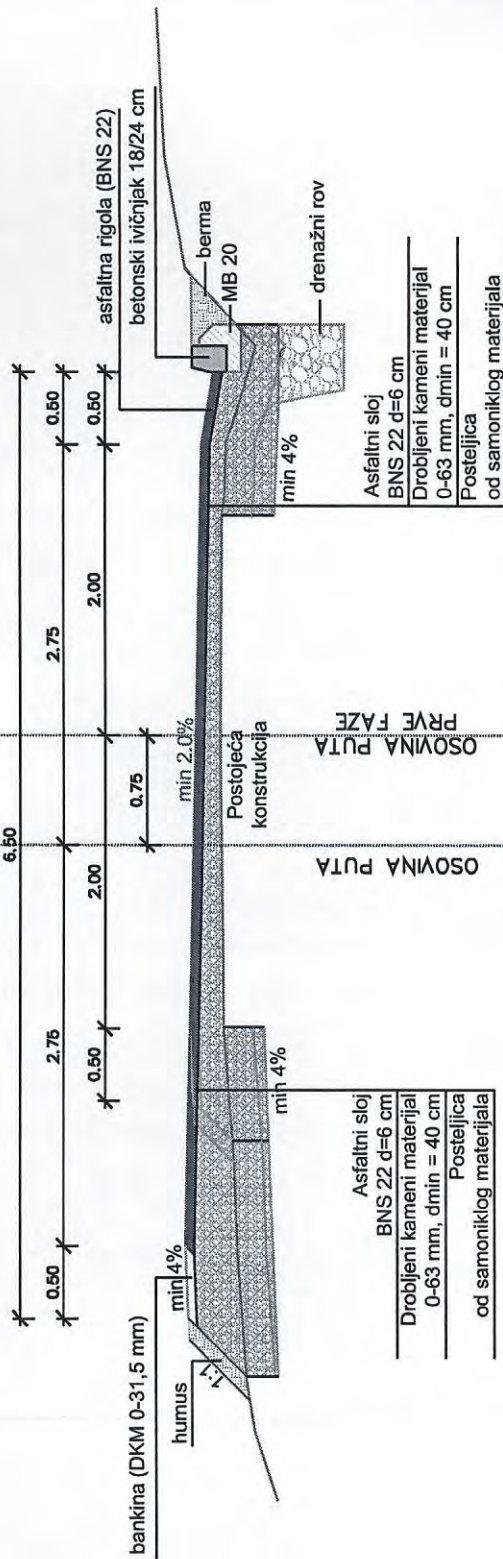
BEGRAD, Cokolina br.57

POSREDOVANJE: MILAN R. POPONIC d.o.o. grad. inž. (M.R.)  
 OŠTINA BATA: MILAN R. POPONIC d.o.o. grad. inž. (M.R.)  
 PROJEKTOVANJE: MILAN R. POPONIC d.o.o. grad. inž. (M.R.)  
 PROJEKAT ZA IZVEDENJE: MILOŠ D. POPONIC d.o.o. grad. inž. (M.D.)  
 IZVEDBA: MIP inženjering  
 MESTO: 37. SUBOTIČANICA  
 PODRUŽNI PROFIL  
 MASTABA: 1:100/1000  
 DATUM: januar, 2020.  
 LIST: 1.6





PUN NORMALNI PROFIL  
R 1:50



NORMALNI PROFIL PRVE FAZE  
R 1:50



mip inženjering

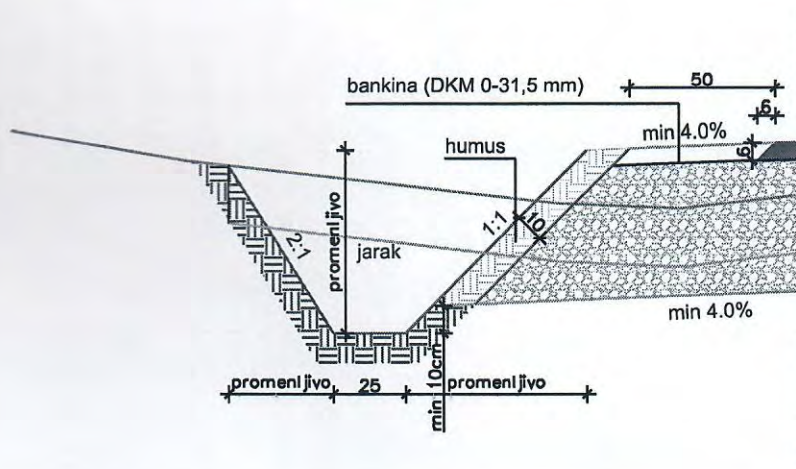
BEOGRAD, Gočka br.57

matični broj:  
54112505

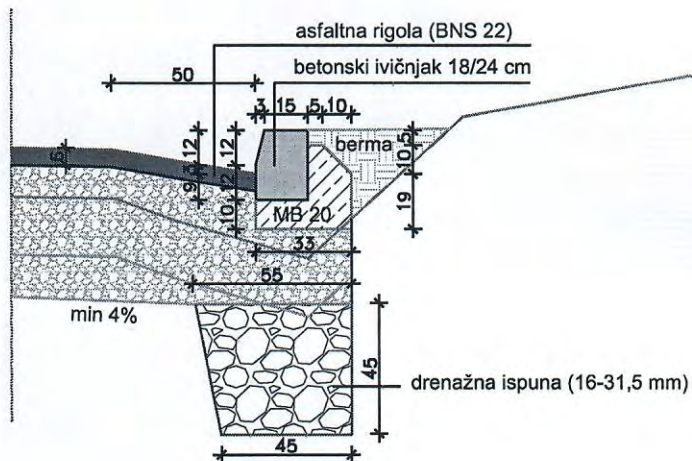
|                              |  |                      |                                 |                        |
|------------------------------|--|----------------------|---------------------------------|------------------------|
| INVESTITOR                   | OPŠTINA RAČA   | GLAVNI PROJEKTANT    | MILAN R. POPOVIĆ dipl.građ.inž. | <i>M. Popović</i>      |
| NAZIV OBJEKTA                | OPŠTINSKI PUT OP 14, U VELIKOM KRČMARU, ŠKOLA - CUKIĆI, I FAZA od km 0+000.00 do km 1+234,91 | ODGOVORNI PROJEKTANT | MILAN R. POPOVIĆ dipl.građ.inž. | <i>M. Popović</i>      |
| VISTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE | PROJEKAT ZA IZVOĐENJE /PZI/  | PROJEKTANT SARADNIK  | MILOŠ D. POPOVIĆ dipl.građ.inž. | <i>M. Popović</i>      |
| NAZIV DELA PROJEKTA          | 2/2 SAOBRAĆAJNICA  | PROJEKTANT SARADNIK  |                                 |                        |
| CRTEŽ                        | NORMALNI PROFILI   | RAZMERA              | 1:50                            | DATUM<br>januar, 2020. |
|                              |  |                      |                                 | BR. LISTA<br>2.1       |



DETALJ JARKA I FAZA  
R 1:25



DETALJ RIGOLE I FAZA  
R 1:25



**mip inženjering**

BEOGRAD, Gočka br.57

matični broj:  
54112505

|                              |  |                      |                                 |                        |
|------------------------------|--|----------------------|---------------------------------|------------------------|
| INVESTITOR                   | OPŠTINA RAČA   | GLAVNI PROJEKTANT    | MILAN R. POPOVIĆ dipl.grad.inž. | <i>M. Popović</i>      |
| NAZIV OBJEKTA                | OPŠTINSKI PUT OP 14, U VELIKOM KRČMARU, ŠKOLA - CUKIĆI, I FAZA od km 0+000.00 do km 1+234,91 | ODGOVORNI PROJEKTANT | MILAN R. POPOVIĆ dipl.grad.inž. | <i>M. Popović</i>      |
| VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE | PROJEKAT ZA IZVOĐENJE /PZI/  | PROJEKTANT SARADNIK  | MILOŠ D. POPOVIĆ dipl.grad.inž. | <i>M. Popović</i>      |
| NAZIV DELA PROJEKTA          | 2/2 SAOBRAĆAJNICA  | PROJEKTANT SARADNIK  |                                 |                        |
| CRTEŽ                        | DETALJI  | RAZMERA              | 1:50                            | DATUM<br>januar, 2020. |
|                              |  |                      |                                 | BR. LISTA<br><b>3</b>  |



















## **САЖЕТ ТЕХНИЧКИ ОПИС**

### **ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ**

#### ***1. ОПШТИ ПОДАЦИ***

ИНВЕСТИТОР: Општина Рача, Месна заједница Ђурђево

ОБЈЕКАТ: Некатегорисани пут у Ђурђево на делу кп.бр. 3373 КО Ђурђево – прва фаза

ДЕОНИЦА: од км 0+000.64 до км 0+355.84

ПРЕДМЕТ: Пројекат за извођење( ПЗИ)

#### ***2. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА***

Предмет овог пројекта је санација некатегорисаног пута Ђурђевоу на делу кп. бр.3373 КО Ђурђево. Укупна дужина деонице на којој се врши санација је  $L=355.20\text{м}$  са раскрсницом. Пројектом је предвиђена прва фаза санације ширине коловоза 4м.

Основни задатак који се поставио пред пројектанте био је да се детаљним снимањем постојећег стања и прикупљањем података са терена изради идејно решење санације и да се притом интервенцијама на коловозу у смислу одводњавања коловозне површине и околног терена овај пут доведе у исправно стање и у хоризонталном и у вертикалном погледу. Коришћење постојећег коловоза као подлоге за ојачање био је основни задатак. Такође је било потребно остати у границама путног земљишта.

#### ***3. ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ***

##### **3.1 ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА**

При изради Пројекта коришћени су важећи Републички закони и подзаконска акта:

- Закон о планирању и изградњи
- Закон о путевима
- Правилник о основним условима које јавни путеви и њихови елементи морају да испуњавају са гледишта саобраћаја.

- Закон о заштити животне средине
- Закон о водама

Поред наведених законских аката водило се рачуна о правилима грађења и свим важећим стандардима, прописима и осталој регулативи из ове области.

Пројекат је израђен на катастарско топографској подлози коју је израдила геодетска агенција ГЕО СТАРТ РАЧА који се појављују у размери Р 1:1000.

### 3.2 ОГРАНИЧЕЊА

У фази разматрања могућих пројектних решења ограничавајући фактори су се испољили у виду ограничења изражених кроз:

- Захтев за коришћење трупа постојећег пута,
- Изграђеност путних и стамбених објеката,
- Стања постојеће коловозне конструкције.

## 4. ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПУТА

### 4.1 СИТУАЦИОНИ ПЛАН

Осовина трасе је вођена тако да се што више искористи постојећа коловозна конструкција као и то да је потребно остати у границама путног појаса.

**Елементи нормалног попречног профила су:**

- ширина возне траке.....4.00 м
- ширина банке..... 0.50 м
- ширина асфалтне риголе..... 0.50 м
- минимални попречни нагиб..... 2.00 %
- максимални попречни нагиб ..... 2.00 %

**Ситуациони план и подужни профил**

- минимални полупречник хоризонталне кривине.....100.0 м
- максимални подужни нагиб нивелете..... 3.16 %
- максимални нагиб рампе витоперења..... 1.00 %



- минимални радијус вертикалног заобљења конвексног прелома нивелете на делу плочастог пропуста..... 2247.99 м
- минимални радијус вертикалног заобљења конкавног прелома нивелете.....2589.45 м

#### 4.2 ПРИМЕЊЕНА РЕШЕЊА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Истражним јамама је установљено постојање постојеће камене коловозне конструкције од дробљеног каменог материјала на целој деоници у просечној ширини 3.0 - 3.50м и дебљини  $d=20-30$ цм. Самим тим је потребно извршити потребно ојачање коловозне конструкције. Постојећу камену конструкцију је потребно препланирати и преко ње додати тампонски слој од дробљеног каменог агрегата фракције 0-63мм. на пројектованим висинама. Завршни површински део тампона затворити са ситнијим фракцијама дробљеног каменог агрегата. Пројектована коловозна конструкција на делу постојеће конструкције се састоји:

- Постојећа коловозна конструкција .....  $d=20-30$  цм
- Дробљени камени материјал крупноће 0-63мм.....  $d_{пр.}=10-15$  цм
- Хабајући носећи слој АБ 16.....  $d=6$  цм

Пројектована коловозна конструкција на делу проширења (нова коловозна конструкција) се састоји:

- Постељица од самониклог материјала .....  $d=30$  см
- Дробљени камени материјал крупноће 0-63мм.....  $d_{мин}=25$  см
- Хабајући носећи слој АБ 16.....  $d=6$  см
- Банкине изводити од дробљеног каменог материјала фракције 0-31мм друге класе са минималним попречним падом 4%.



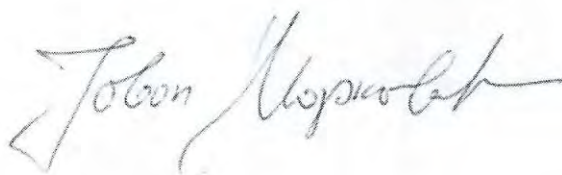
#### 4.3 ОДВОДЊАВАЊЕ

Одводњавање се врши путем попречног пада преко банкина у одводни јарак. Постојеће земљане јаркове је потребно прочистити и продубити како би се омогућило што ефикасније одводњавање.”

Овим пројектом нису обухваћени саобраћајна сигнализација и опрема пута (вертикална, хоризонтална сигнализација и одбојне ограде). Пројекат је израђен на идејном нивоу тако да сви евентуално накнадни радови који нису предвиђени у идејном пројекту, у договору са надзорним органом и инвеститором могу накнадно решавати

Саставио:

Јован Марковић, дипл. грађ. инж

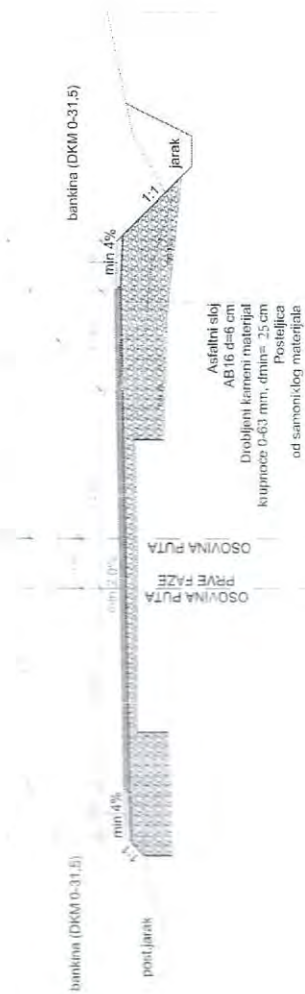




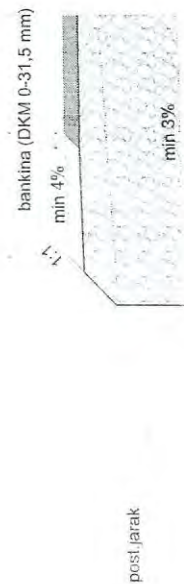




NORMALNI PROFIL DRUGE FAZE  
R 1:50



NORMALNI PROFIL PRVE FAZE  
R 1:50



INVESTITOR: OPŠTINA RAČA

OBJEKT: NEKATEGORISANI PUT U DUREVU na delu kp.3373 KO ĐURĐEVO OPŠTINA RAČA od km 0+000.64 do km 0+355.84 - PRVA FAZA

NAZIV PROJEKTA: IDEJNI PROJEKAT / IDP

DATUM IZRADE: 2019

RAZMERA: LIST: 3

BR. LICENCE: 310 M748 13

BR. PROJEKTA: 148/2019

ODGOVORNI PROJEKTANT: JOVAN MARKOVIĆ dipl.inž.

OPŠTINA RAČA

NEKATEGORISANI PUT U DUREVU na delu kp.3373 KO ĐURĐEVO OPŠTINA RAČA od km 0+000.64 do km 0+355.84 - PRVA FAZA

IDEJNI PROJEKAT / IDP

KARAKTERISTIČNI PROFILI I DETALJI

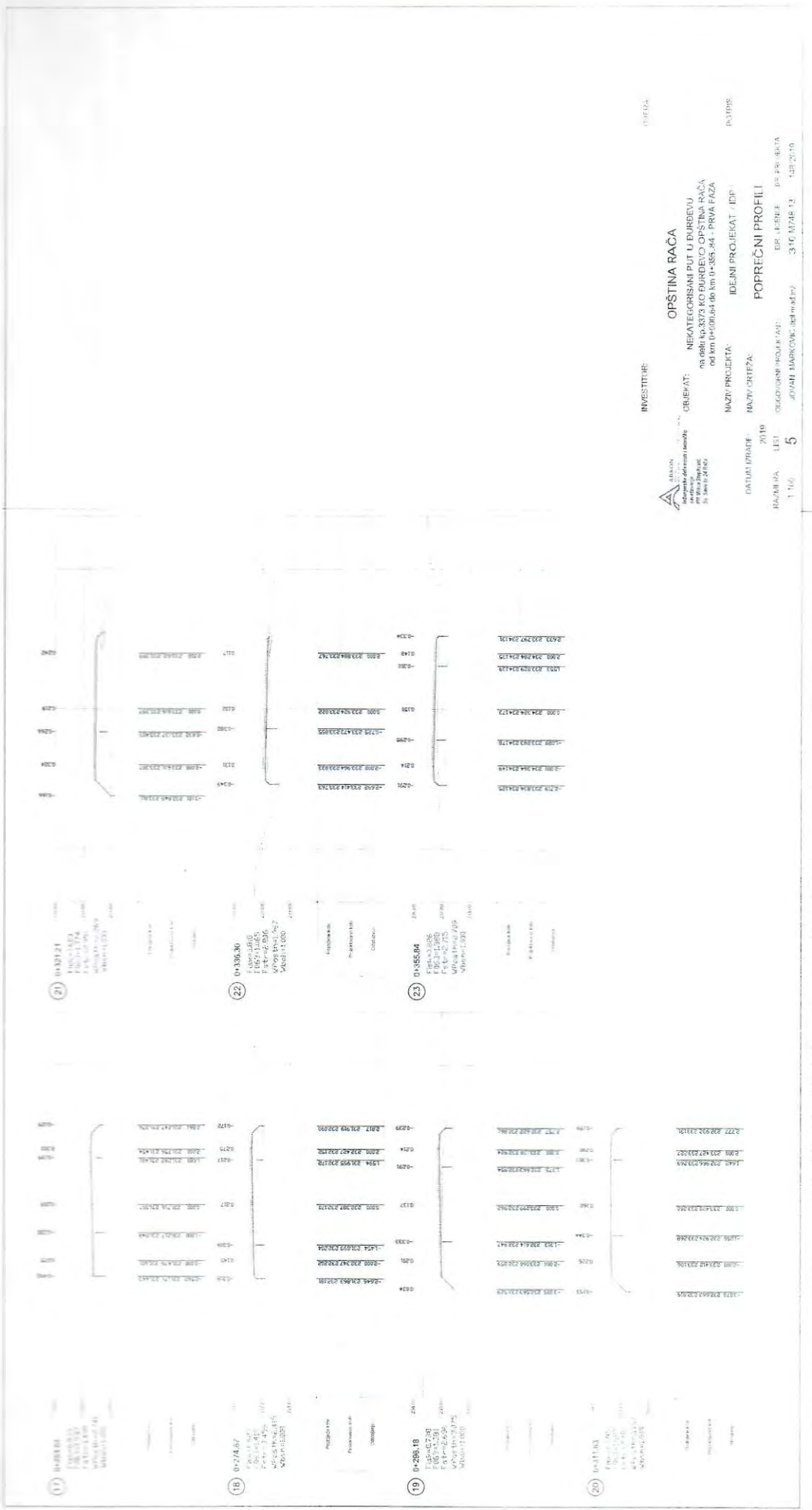
RAZMERA: LIST: 3

BR. LICENCE: 310 M748 13

BR. PROJEKTA: 148/2019

ODGOVORNI PROJEKTANT: JOVAN MARKOVIĆ dipl.inž.





INVESTITOR: **OPŠTINA RAČA**

OBJEKT: **NEKATEGORISANI PUT U BUREVU**  
 na obrn. ko. 3373 KO BUREVIĆO OPŠTINA RAČA  
 od km 0+000.04 do km 0+355.84 - PRVA FAZA

MAZIV PROJEKTA: **IDEJNI PROJEKAT - IOP**

DATAJA IZRADE: **2010**

BAJUNA: **LEI** **5** **1:10**

PROJEKTOVALA: **JOVAN MARKOVIĆ**

PROJEKTOVALA: **310 RZAR 12**

PROJEKTOVALA: **183 2010**



# **САЖЕТ ТЕХНИЧКИ ОПИС**

## **ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ**

### **1. ОПШТИ ПОДАЦИ**

ИНВЕСТИТОР: Општина Рача, Месна заједница Ђурђево

ОБЈЕКАТ: Некатегорисани пут у Ђурђево на делу кп.бр. 3373,3375 и 3377 КО Ђурђево –

ДЕОНИЦА: од км 0+005.84 до км 0+356.10

ПРЕДМЕТ: Пројекат за извођење ( ПЗИ )

### **2. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА**

Предмет овог пројекта је санација некатегорисаног пута Ђурђевоу на делу кп. бр. 3373,3375 и 3377 КО Ђурђево Укупна дужина деонице на којој се врши санација је  $L=350$  са раскрсницом. Пројектом је предвиђена прва фаза санације ширине коловоза 3 м.

Основни задатак који се поставио пред пројектанте био је да се детаљним снимањем постојећег стања и прикупљањем података са терена изради идејно решење санације и да се притом интервенцијама на коловозу у смислу одводњавања коловозне површине и околног терена овај пут доведе у исправно стање и у хоризонталном и у вертикалном погледу. Коришћење постојећег коловоза као подлоге за ојачање био је основни задатак. Такође је било потребно остати у границама путног земљишта.

### **3. ОСНОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ**

#### **3.1 ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА**

При изради Пројекта коришћени су важећи Републички закони и подзаконска акта:

- Закон о планирању и изградњи
- Закон о путевима
- Правилник о основним условима које јавни путеви и њихови елементи морају да испуњавају са гледишта саобраћаја.
- Закон о заштити животне средине
- Закон о водама

Поред наведених законских аката водило се рачуна о правилима грађења и свим важећим стандардима, прописима и осталој регулативи из ове области.

Пројекат је израђен на катастарско топографској подлози коју је израдила геодетска агенција ГЕО СТАРТ РАЧА који се појављују у размери Р 1:1000.

### 3.2 ОГРАНИЧЕЊА

У фази разматрања могућих пројектних решења ограничавајући фактори су се испољили у виду ограничења изражених кроз:

- Захтев за коришћење трупа постојећег пута,
- Изграђеност путних и стамбених објеката,
- Стања постојеће коловозне конструкције.

## 4. ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПУТА

### 4.1 СИТУАЦИОНИ ПЛАН

Осовина трасе је вођена тако да се што више искористи постојећа коловозна конструкција као и то да је потребно остати у границама путног појаса.

**Елементи нормалног попречног профила су:**

- ширина возне траке.....3.00 м
- ширина банке..... 0.50 м
- ширина асфалтне риголе..... 0.50 м
- минимални попречни нагиб..... 2.00 %
- максимални попречни нагиб ..... 2.00 %

**Ситуациони план и подужни профил**

- минимални полупречник хоризонталне кривине.....50.0 м
- максимални подужни нагиб нивелете..... 6,08 %
- максимални нагиб рампе витоперења..... 1.00 %
- минимални радијус вертикалног заобљења конвексног прелома нивелете на делу плочастог пропуста..... 785,07 м



- минимални радијус вертикалног заобљења конкавног прелома нивелете.....247,27 м

#### 4.2 ПРИМЕЊЕНА РЕШЕЊА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Истражним јамама је установљено постојање постојеће камене коловозне конструкције од дробљеног каменог материјала на целој деоници у просечној ширини 3.0 - 3.50м и дебљини  $d=15-25$ цм. Самим тим је потребно извршити потребно ојачање коловозне конструкције. Постојећу камену конструкцију је потребно препланирати и преко ње додати тампонски слој од дробљеног каменог агрегата фракције 0-63мм. на пројектованим висинама. Завршни површински део тампона затворити са ситнијим фракцијама дробљеног каменог агрегата. Пројектована коловозна конструкција на делу постојеће конструкције се састоји:

- Постојећа коловозна конструкција .....  $d=15-25$  цм
- Дробљени камени материјал крупно}е 0-63мм..... дпр.=10-15 цм
- Хабајући носећи слој АБ 16.....  $d=6$  цм

Пројектована коловозна конструкција на делу проширења (нова коловозна конструкција) се састоји:

- Постељица од самониклог материјала .....  $d=30$  см
- Дробљени камени материјал крупно}е 0-63мм.....  $d_{\text{мин}}=35$  см
- Хабајући носећи слој АБ 16.....  $d=6$  см
- Банкине изводити од дробљеног каменог материјала фракције 0-31мм друге класе са минималним попречним падом 4%.

#### 4.3 ОДВОДЊАВАЊЕ

Одводњавање се врши путем попречног пада преко банкина у одводни јарак. Постојеће земљане јаркове је потребно прочистити И продубити како би се омогућило што ефикасније одводњавање.”

Овим пројектом нису обухваћени саобраћајна сигнализација и опрема пута (вертикална, хоризонтална сигнализација и одбојне ограде). Пројекат је израђен на идејном нивоу тако да сви евентуално накнадни радови који нису предвиђени у идејном пројекту, у договору са надзорним органом и инвеститором могу накнадно решавати

- минимални полупречник хоризонталне кривине..... 100.0 м



- максимални подужни нагиб нивелете..... 3.16 %
- максимални нагиб рампе витоперења..... 1.00 %
- минимални радијус вертикалног заобљења конвексног прелома нивелете на делу плочастог пропуста..... 2247.99 м
- минимални радијус вертикалног заобљења конкавног прелома нивелете..... 2589.45 м

#### 4.2 ПРИМЕЊЕНА РЕШЕЊА КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Истражним јамама је установљено постојање постојеће камене коловозне конструкције од дробљеног каменог материјала на целој деоници у просечној ширини 3.0 - 3.50м и дебљини  $d=20-30$ цм. Самим тим је потребно извршити потребно ојачање коловозне конструкције. Постојећу камену конструкцију је потребно препланирати и преко ње додати тампонски слој од дробљеног каменог агрегата фракције 0-63мм. на пројектованим висинама. Завршни површински део тампона затворити са ситнијим фракцијама дробљеног каменог агрегата. Пројектована коловозна конструкција на делу постојеће конструкције се састоји:

- Постојећа коловозна конструкција .....  $d=20-30$  цм
- Дробљени камени материјал крупно}е 0-63мм.....  $d_{пр.}=10-15$  цм
- Хабајући носећи слој АБ 16.....  $d=6$  цм

Пројектована коловозна конструкција на делу проширења (нова коловозна конструкција) се састоји:

- Постељница од самониклог материјала .....  $d=30$  см
- Дробљени камени материјал крупно}е 0-63мм.....  $d_{мин}=40$  см
- Хабајући носећи слој АБ 16.....  $d=6$  см
- Банкине изводити од дробљеног каменог материјала фракције 0-31мм друге класе са минималним попречним падом 4%.

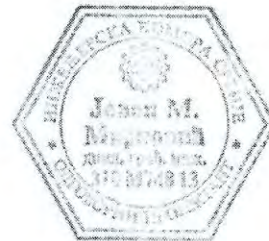
#### 4.3 ОДВОДЊАВАЊЕ

Одводњавање се врши путем попречног пада преко банкина у одводни јарак. Постојеће земљане јаркове је потребно прочистити И продубити како би се омогућило што ефикасније одводњавање.”

Овим пројектом нису обухваћени саобраћајна сигнализација и опрема пута (вертикална, хоризонтална сигнализација и одбојне ограде). Пројекат је израђен на идејном нивоу тако да сви евентуално накнадни радови који нису предвиђени у идејном пројекту, у договору са надзорним органом и инвеститором могу накнадно решавати

Саставио:

Јован Марковић, дипл. грађ. инж



2/2.6.

Нумеричка документација

|        |                        |
|--------|------------------------|
| 2/2.7. | Графичка документација |
|--------|------------------------|



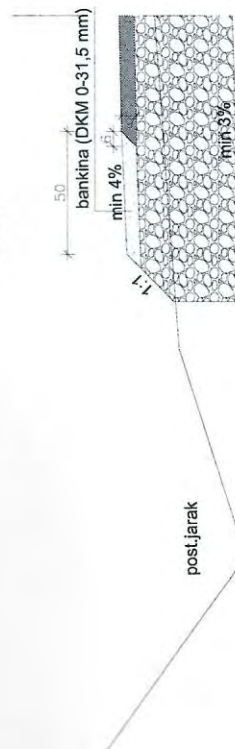





**NORMALNI PROFIL**  
1:50



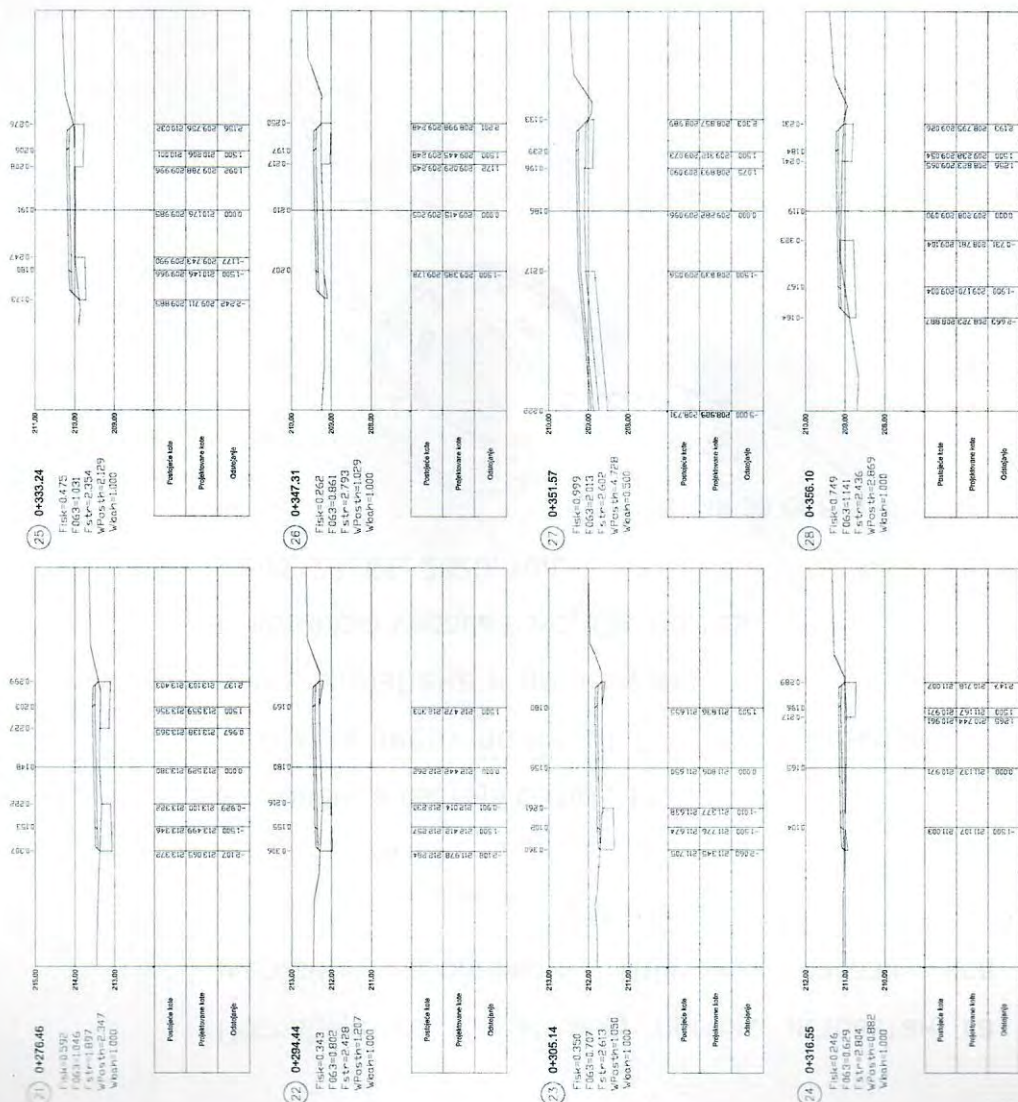
**DETALJ BANKINE**  
R 1:20




|   |                       |  |                          |
|---|-----------------------|--|--------------------------|
|  <p>ARIGN<br/>Izvršitelj izradbe i<br/>nadzornik izradbe<br/>St. Sve 2-24 Rača</p> | INVESTITOR:           | OPŠTINA RAČA   | OVERA:                   |
|   | OBJEKT:               | NEKATEGORISANI PUT U ĐURĐEVU-KUSAJA NA K.P. 3375, DELU K.P. 3373 I DELU K.P. 3377 KO ĐURĐEVO, OPŠTINA RAČA od km 0+005.84 do km 0+356.10 | POTPIS:                  |
| DATUM IZRADE:   | NAZIV PROJEKTA:       | IDEJNI PROJEKAT / IDP /  |                          |
| Januar 2020   | NAZIV CRTEŽA:         | KARAKTERISTIČNI PROFILI I DETALJI  |                          |
| RAZMERA: 1:50,20  | ODGOVORNI PROJEKTANT: | JOVAN MARKOVIĆ dipl.inž.   | BR. LICENCE: 310 M748 13 |
| LIST: 3   |                       |  | BR. PROJEKTA: 149/2019   |







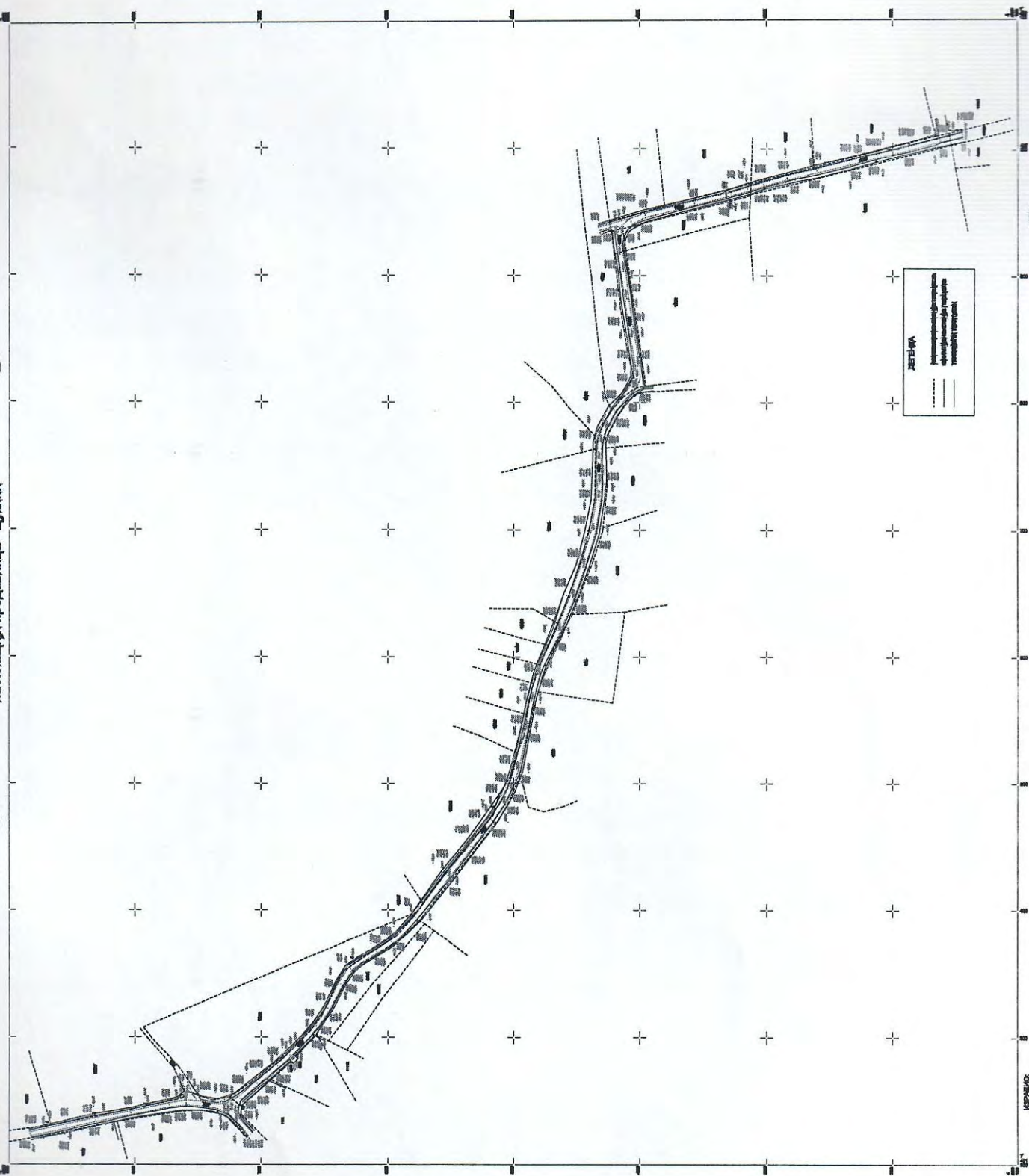
|  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| <br>ARKON<br>inženjerski biro<br>za projektovanje<br>i izvođenje<br>radova<br>Br. Bulevar 24. Oktobra | INVESTITOR:              | OPŠTINA RAČA   |
|  | OBJEKT:                  | NEKVALIFIKOVANI PUT U DUBREVOJKUSIA NA K.P.375, DIELU K.P.375 I DIELU K.P.377 KO DUBREVO, OPŠTINA RAČA od km 0+005.84 do km 0+356.10 |
| DATUM IZDAJE:  | NAZIV PROJEKTA:          | IDEJNI PROJEKAT / IDP /  |
| Januar 2020  | NAZIV CRTEŽA:            | POPREČNI PROFILI   |
| RAZMERA: 1:100   | ODGOVORNI PROJEKTANT:    | BR. LICENCE: 310 M748 13   |
| LIST: 5  | JOVAN MARKOVIĆ dipl.inž. | 149/2019   |



СИТУАЦИОНИ ПЛАН са катастарским стањем  
окалног пута на делу к.бр. 1132/3, 1136/2, 1136/4, 1137/2, 2460 и 2  
на локацији пројекција - Цумли

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ОПШТИНА  
КОСОВСКА Паланка

Лист 1



ПРОЈЕКТ  
Александар ТАСИЋ

РАЈСМЕРА 1:1000  
Катастар  
Ситуациони план локације пројекција 2013.г.

Лист 1

















