



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

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**  
**ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**  
**ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 109/2017**

**Уређење дворишта Основне школе „Душан Радовић”, град Пирот**

септембар 2017. 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 109/2017 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 109/2017 је Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот.

Шифра ОРН: 45211360 - Грађевински радови урбанистичког уређења

### **1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА**

Поступак јавне набавке број 109/2017 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

### **1.5 КОНТАКТ**

Лице за контакт: Снежана Костић

Имејл и број факса: [snezana.kostic@privreda.gov.rs](mailto:snezana.kostic@privreda.gov.rs), 011/333-4170

## **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 109/2017 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

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

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

### ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 109/2017 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 (2014, 2015. и 2016) остварио пословни приход у минималном износу од 46.500.000,00 динара
Доказ	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача,



	<p>сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2014, 2015. и 2016). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2016. годину, а приказани износ пословног прихода у 2015. и 2014. години не задовољава износ захтеван у конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2016. годину</p>
2.	<p><b>I</b> Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2012-2016) извео радове на изградњи и/или реконструкцији и/или санацији саобраћајница у износу од минимум <b>44.000.000,00</b> динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од <b>14.500.000,00</b> динара без ПДВ</p> <p style="text-align: center;"><b>И</b></p> <p><b>II</b> Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2012-2016) извео радове на изградњи спољних инсталација водовода и канализације у износу од минимум <b>7.000.000,00</b> динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од <b>2.000.000,00</b> динара без ПДВ</p> <p style="text-align: center;"><b>И</b></p> <p><b>III</b> Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2012-2016) извео радове на постављању инсталације јавног осветљења и/или радови на постављању спољних електро енергетских каблова у износу од минимум <b>18.000.000,00</b> динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од <b>6.000.000,00</b> динара без ПДВ</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 овлашћеног лица и печат наручиоца</li> </ul> <p><b>Посебна напомена:</b>  <b>Уколико је понуђач у реализацији уговора наступао у групи понуђача, као носилац посла или члан групе, биће му призната само вредност радова коју је самостално извео. Уколико се на Потврди наручиоца не налази тај издвојени износ, потребно је доставити о томе одговарајући</b></p>

	<b>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>																				
3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангазоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1"> <tr> <td>410 или 412 или 415 или 418</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>413 или 414</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>450 или 451</td> <td>1 извршилац</td> </tr> </table>	410 или 412 или 415 или 418	1 извршилац	413 или 414	1 извршилац	450 или 451	1 извршилац														
410 или 412 или 415 или 418	1 извршилац																				
413 или 414	1 извршилац																				
450 или 451	1 извршилац																				
Доказ	<p>Копија личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврда о важењу лиценце и доказ о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа)</p> <p>Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће носилац лиценце бити ангажован за реализацију радова који су предмет ове јавне набавке потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише.</p> <p>Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уговор о привременим и повременим пословима;</li> <li>2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца);</li> <li>3. Уговор о допунском раду.</li> </ol>																				
4.	<p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1"> <tr> <td>мини багер или комбинована радна машина</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>камион кипер</td> <td>комада 4</td> </tr> <tr> <td>финишер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>багер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>грејдер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>булдозер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>асфалтна база</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>вибро плоча</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>аутодизалица</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>ваљак</td> <td>комада 2</td> </tr> </table>	мини багер или комбинована радна машина	комада 1	камион кипер	комада 4	финишер	комада 1	багер	комада 1	грејдер	комада 1	булдозер	комада 1	асфалтна база	комада 1	вибро плоча	комада 1	аутодизалица	комада 1	ваљак	комада 2
мини багер или комбинована радна машина	комада 1																				
камион кипер	комада 4																				
финишер	комада 1																				
багер	комада 1																				
грејдер	комада 1																				
булдозер	комада 1																				
асфалтна база	комада 1																				
вибро плоча	комада 1																				
аутодизалица	комада 1																				
ваљак	комада 2																				
Доказ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>пописна листа са датумом 31.12.2016. године</b>, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача <b>или аналитичка картица</b> основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача;</li> <li>2) <b>рачун и отпремница</b> за средства набављена од 1.1.2017. године;</li> <li>3) <b>уговор о закупу</b>, који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2017. године;</li> <li>4) <b>уговор о лизингу</b></li> </ol> <p>На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему.</p>																				

5.	Да достави средства обезбеђења и то:
Доказ	<b>Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал</b> , у износу од 2% од укупне вредности понуде без ПДВ
6.	Да, случају заједничке понуде достави:
Доказ	<b>споразум</b> којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке

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

**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.

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

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

Понуда и докази који се подnose 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 подnose у затвореној коверти са знаком - Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот (НЕ ОТВАРАТИ).

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

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

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

Крајњи рок за достављање понуда је **12.октобар 2017. године** до 9.00 часова.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **12.октобра 2017. године** у 11.00 часова у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

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

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

### 4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

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

#### **4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА**

Понуда са варијантама није дозвољена.

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

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

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

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

Измена понуде за јавну набавку 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот- НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот -НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот -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 109/2017.

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 Кориснику 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 Кориснику.

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 Кориснику.

##### 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 неуобичајено 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 чија је понуда изабрана као најповољнија одбије да закључи уговор о јавној набавци

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

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

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

Наручилац је дужан да:

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

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

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

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

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

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу Наручиоца, електронске поште на имејл [snezana.kostic@privreda.gov.rs](mailto:snezana.kostic@privreda.gov.rs) или факсом на број 011-333-4170) 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 Снежана Костић, 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 109/2017- Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот” .

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

#### 4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

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

Обилазак локације и увид у документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је **Александра Манић, тел: 060 4422366 и Бранислав Костић, тел: 064 8979208 у периоду од 7 до 15 часова.**

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

#### 4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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

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

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

#### 4.16 КОМУНИКАЦИЈА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.18 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА**

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

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

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

#### **4.19 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ**

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

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

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

Доказ може бити:

- 1) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
- 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 4) рекламације потрошача, односно корисника, 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 [snezana.kostic@privreda.gov.rs](mailto:snezana.kostic@privreda.gov.rs), факсом на број 011/333-4170 или препорученом пошиљком са повратницом на адресу Наручиоца.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 4.23 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права садржи:

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

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

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

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

Валидан доказ о извршеној уплати таксе, у складу са Упутством о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права Републичке комисије, објављеном на сајту Републичке комисије, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН, је :

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

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

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

**Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор**, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за

заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава) **или**

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

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

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

#### **4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ**

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

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

#### 4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

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

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

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

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

##### **ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:**

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

##### **ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:**

1. **Лого Министарства привреде** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
2. **Лого Европске инвестиционе банке** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
3. На делу испод лога Министарства привреде, односно лога Европске инвестиционе банке „болдовано“ су истакнути следећи подаци:
  - а) Назив, намена и величина објекта и
  - б) Број катастарске парцеле
4. Модел објекта је позициониран у горњем левом углу
5. На доњем делу табле наведено је следеће:
  - а) Назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника који је израдио пројектну документацију (адреса, телефон и сајт)
  - б) Име одговорног пројектанта



- в) Назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши надзор
- г) Број и датум решења којим је издата грађевинска дозвола и назив органа који је издао грађевинску дозволу, односно број решења којим се одобрава извођење радова (за које се не издаје грађевинска дозвола)
- д) Датум почетка грађења
- ђ) Рок завршетка изградње објекта
- е) Назив Наручиоца
- ж) Назив Корисника
- з) Назив Инвеститора

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

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

**Образац 1.**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

Понуда број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_.\_\_\_\_. 2017. године  
за јавну набавку 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан  
Радовић”, град Пирот

**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 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 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 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 \_\_\_\_\_.2017. 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> (највише до 25%)	а) аванс _____% б) без аванса

3) Подаци о подизвођачу:

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

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

**Образац 2.**

**ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ**

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

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

**Образац 3.**

**ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

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

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

\_\_\_\_\_

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

**Образац 4.**

**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ**

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 109/2017 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

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

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

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за Уређење дворишта Основне школе „Душан Радовић”, град Пирот:

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

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_  
М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

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



**Образац 6.****СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

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

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_  
М.П.

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

**Образац 7.**

**ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА**

\_\_\_\_\_  
Назив наручиоца

\_\_\_\_\_  
Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

\_\_\_\_\_  
из

ул. \_\_\_\_\_

за потребе Наручиоца

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

*(заокружити одговарајући начин наступања)*

квалитетно и у уговореном року извео радове

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

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

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

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

\_\_\_\_\_.

Контакт особа Наручиоца: \_\_\_\_\_,

Телефон: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

\_\_\_\_\_  
М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 109/2017 – Уређење дворишта Основне школе „Душан Радовић”, град Пирот 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.	мини багер или комбинована радна машина	1			
2.	камион кипер	4			
3.	финишер	1			
4.	багер	1			
5.	грејдер	1			
6.	булдозер	1			
7.	асфалтна база	1			
8.	вибро плоча	1			
9.	аутодизалица	1			
10.	ваљак	2			

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

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

## Образац 9.

### МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

1. **Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац) које, по овлашћењу број: 021-02-96/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић

2. **Република Србија – Град Пирот**, Пирот, Ул. Српских владара бр. 82, ПИБ 100386203, матични број 07131674, рачун број 840-733241843-53 ,по моделу 97, позив на број 55079 (у даљем тексту: Корисник), кога заступа градоначелник мр. Владан Васић

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 \_\_\_\_\_;

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

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

### УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о поступку по коме се бирају инфраструктурни пројекти и поступку по коме се спроводи подршка унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно („Службени гласник РС”, број 5/17) и Јавног позива за пријаву пројекта („Службени гласник РС”, број 6/17), Министарство привреде је донело Одлуку о расподели и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре- Градимо заједно-ЕИБ 9 („Службени гласник РС“ бр. 69/17 и 80/17), којом су распоређена средства за реализацију пројекта - Уређење дворишта Основне школе „Душан Радовић”, град Пирот
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 109/2017, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на уређењу дворишта Основне школе „Душан Радовић”, град Пирот.

## **ПРЕДМЕТ УГОВОРА**

### **Члан 1.**

Предмет Уговора је уређење дворишта Основне школе „Душан Радовић”, град Пирот, у свему према Понуди број \_\_\_\_\_ од \_\_. \_\_. 2017. 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 који је предвиђен Законом о буџету Републике Србије за 2017. годину („Службени гласник РС”, број 99/16), у члану 8, Раздео 20 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11-примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру”;
- износ од \_\_\_\_\_ динара који укључује и износ ПДВ на укупну вредност пројекта обезбеђен је Одлуком о буџету града Пирот за 2017. годину („Сл. лист града Ниша“ бр. 153/16 и 22/17) у оквиру позиције 109-Трансфери осталим нивоима власти.

Обавезу обрачуна и плаћања ПДВ на целокупну вредност Уговора сноси Корисник 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 Корисника 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 Корисника пре доставе Наручиоцу.

Привремена и окончана ситуација испостављају се Наручиоцу у шест примерака и морају бити оверене од стране надзорног органа и Корисника 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 Корисник 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, Корисника, Извођача и стручног надзора, након испуњења следећих услова:

- да је Корисник предао Извођачу инвестиционо техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да је Корисник 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 Корисника 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 Корисника 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 Корисник 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 Корисник 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 Корисник 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 Кориснику на разматрање и даље поступање. Неблаговремено уочене или достављене примедбе, које нису могле остати непознате да су на време сагледане, неће бити узете у обзир нити ће имати утицаја на рок за извођење радова;

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

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

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

-да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће чување и обезбеђење градилишта као и складишта материјала и слично, тако да се Наручилац и Корисник 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 Кориснику 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 Корисника 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 Корисника ;

-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 Корисника да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем.

## **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, Корисника 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 КОРИСНИКА**

### **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 Корисником, стручним надзором и Извођачем.

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

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

## **БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ**

### **Члан 11.**

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

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дужи 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 важеће 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 Кориснику 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 Корисника, што је услов за оверу окончане ситуације.

Гаранцију за отклањање грешака у гарантном року Корисник 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 Кориснику.

Извођач је обавезан да, на дан извршене примопредаје радова који су предмет овог уговора, записнички преда Кориснику 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 Корисника, 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 Корисника, Корисник 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, Корисник 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 Корисник, на основу извештаја надзорног органа или на други начин, утврде да уграђени материјал или опрема не одговара стандардима и техничким прописима, забраниће његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

У случају да је због употребе некавалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац, уз сагласност Корисника, 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 Кориснику 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, Корисника и Наручиоца.

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

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

Корисник 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 Корисника, 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 Корисника и достави им писану сагласност стручног надзора о потреби за извођењем хитних непредвиђених радова.

Наручилац и Корисник 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 Корисника.

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 Корисника 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, Корисника 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 Корисник.

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

### **Члан 20.**

Извођач о завршетку радова који су предмет овог уговора, писаним путем, обавештава стручни надзор, Корисника 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, Корисника, стручног надзора и Извођача.

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

Извођач је дужан да приликом примопредаје радова преда Кориснику, 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, Кориснику предати радове који су предмет овог уговора.

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

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

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Корисник.

## **РАСКИД УГОВОРА**

### **Члан 21.**

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

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

У случају раскида уговора, Извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања и да Наручиоцу преда попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведеног објекта у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи, док су све уговорне стране дужне да сачине записник комисије о стварно изведеним радовима и записник комисије о коначном финансијском обрачуну по предметном уговору до дана раскида Уговора.

## **ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

### **Члан 22.**

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

### **Члан 23.**

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

### **Члан 24.**

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

### **Члан 25.**

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

## **НАРУЧИЛАЦ**

Министарство привреде

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

## **КОРИСНИК**

Град Пирот

\_\_\_\_\_  
мр.Владан Васић, градоначелник

## **ИЗВОЂАЧ**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, директор

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

**Образац 10.**

**ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот како следи у табели:

Врста трошка	Износ трошка у динарима
Укупан износ трошкова припремања понуде	

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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



## Образац 11.

### ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

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

#### ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке број 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

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

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

**Образац 12.**

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

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

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

Изјављујем да смо при састављању понуде у поступку јавне набавке 109/2017–  
Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот, поштовали обавезе  
које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада,  
заштити животне средине као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази  
у време објаве позива за подношење понуда.

Такође изјављујем, да сносимо накнаду за коришћење патената, као и одговорност за  
повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица.

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

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

## Образац 13.

### ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 109/2017– Уређење дворишта Основне школе “Душан Радовић”, град Пирот, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

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

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА-ШКОЛА ДУШАН РАДОВИЋ-УРЕЂЕЊЕ ДВОРИШТА  
АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО ПРОЈЕКТА**

**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 конкурсне 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 (депонија грађевинског отпада која се налази на локалном путу Пирот-село Присијан на кат.парцели бр.5979,КО Расница). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, 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 исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Опис позиције	јм кол.	цена (дин)	укупно
<b>ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>			
1 Ископчавање и обележавање осовина. Пре почетка радова Извођач је дужан да изврши потребна обележавања осовина стаза и платоа. Обележавање извршити на основу плана ископчања из пројекта. Приликом извођења радова осигурати и чувати полигоне тачке , репере и сталне тачке . Уколико пројектом нису дати подаци о полигоним тачкама и реперима , исте прибавити у општинској геодетској служби да би могао самостално обавити обележавање траса. Обрачун изведених радова врши се по броју детаљних тачака из ситуације ископчања.  Обрачун по комаду.	КОМ	195 x	=
<b>СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>			

## ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

- 1 Машинско чишћење терена и скидање површинског слоја земље дебљине до 15cm. Употребљив хумус, за завршну обраду, одвојити на посебну депонију, што улази у цену. Вишак земље утоварити на камион и одвести на градску депонију.  
Обрачун по m<sup>3</sup> терена

$$10.324,9 \times 0,15 = 1.548,74$$

m<sup>3</sup> 1.548,74 x =

- 2 Машински ископ земље III i IV категорије за израду платоа, стаза, тротоара око школе, паркинг простора и др. Ископ извести према пројекту и датим kotaма.  
Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати. Ископани земљани материјал нагурати у фигуру погодне за утовар, утоварити на камион и одвести на градску депонију.

Обрачун по m<sup>3</sup> терена  
простор за децу млађег узраста

кружни плато код улазне капије	19,64 x	0,25 =	4,91
стаза централна до школе	136,76 x	0,25 =	34,19
стаза кружна око сеника	51,64 x	0,25 =	12,91
стаза кривудава 1	23,58 x	0,25 =	5,90
стаза кривудава 2	54,12 x	0,25 =	13,53
стаза кривудава 3	55,01 x	0,25 =	13,75
		m <sup>3</sup>	85,19 x =

стаза од ломљеног пешчара

	46,26 x	0,60 x	0,20 =	5,55
	10,75 x	0,60 x	0,20 =	1,29
	19,68 x	0,60 x	0,20 =	2,36
	12,97 x	0,60 x	0,20 =	1,56
	19,20 x	0,60 x	0,20 =	2,30
	15,71 x	0,60 x	0,20 =	1,89
	30,70 x	0,60 x	0,20 =	3,68
	15,71 x	0,60 x	0,20 =	1,89
	31,11 x	0,60 x	0,20 =	3,73
	15,71 x	0,60 x	0,20 =	1,89
	11,18 x	0,60 x	0,20 =	1,34
	39,34 x	0,60 x	0,20 =	4,72
	8,20 x	0,60 x	0,20 =	0,98
	47,42 x	0,20 =	9,48	
		m <sup>3</sup>	42,67 x =	

главни улаз у школу

плато ортог. испред улаза у школу	60,35 x	0,30 =	18,11
плато радија. испред улаза у школу	79,39 x	0,25 =	19,85
		m <sup>3</sup>	37,95 x =

споредни улаз у школу

плато радија. испред улаза у школу	18,86 x	0,20 =	3,77
		m <sup>3</sup>	3,77 x =

простор за децу старијег узраста					
плато кружни за нови сеник	69,13	x	0,25	=	17,28
стаза кружна око новог сеника	63,23	x	0,25	=	15,81
стаза кривудава 4	52,55	x	0,25	=	13,14
стаза кривудава 5	54,37	x	0,25	=	13,59
				m <sup>3</sup>	59,82 x
					=
стазе око спортских терена					
стазе око терена	311,40	x	0,25	=	77,85
стаза за скок у даљ	9,50	x	0,25	=	2,38
				m <sup>3</sup>	80,23 x
					=
паркинг простор					
	98,17	x	0,15	=	14,73
				m <sup>3</sup>	14,73 x
					=
тротоар око објекта школе					
	94,12	x	0,20	=	18,82
	181,36	x	0,20	=	36,27
				m <sup>3</sup>	55,10 x
					=

- 3 Ручни ископ земље III i IV категорије за израду канала за формирање бетонских јастука (у који се утапају гранитке и бетонске коцке). Бетонски јастуци се формирају по ободу стаза и платоа, на паркингу, као и на местима која одвајају травнате површине од површина прекривених малчом и песком, у свему према детаљима са цртежа. Ископ извести према пројекту и датим kotaма. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати. Ископани земљани материјал нагурати у фигуре погодне за утовар, утоварити на камион и одвести на градску депонију.

Обрачун по m <sup>3</sup> терена					
простор за децу млађег узраста					
простор под малчем	38,59	x	0,08	=	3,09
	29,99	x	0,08	=	2,40
	20,96	x	0,08	=	1,68
	17,91	x	0,08	=	1,43
	27,48	x	0,08	=	2,20
	21,77	x	0,08	=	1,74
	29,65	x	0,08	=	2,37
	16,78	x	0,08	=	1,34
	13,12	x	0,08	=	1,05
	6,17	x	0,08	=	0,49
	32,64	x	0,08	=	2,61
	16,11	x	0,08	=	1,29
	16,77	x	0,08	=	1,34
	12,64	x	0,08	=	1,01
	9,13	x	0,08	=	0,73
	15,00	x	0,08	=	1,20
	28,25	x	0,08	=	2,26
	18,82	x	0,08	=	1,51
	5,39	x	0,08	=	0,43
				m <sup>3</sup>	30,17 x
					=

споредни улаз у школу						
плато радија. испред улаза у школу	14,09	x	0,08	=	1,13	
	17,23	x	0,08	=	1,38	
	4,30	x	0,08	=	0,34	
	4,22	x	0,08	=	0,34	
				m3	3,19	x =
простор за децу старијег узраста						
простор под малчем	42,74	x	0,08	=	3,42	
	29,82	x	0,08	=	2,39	
	22,26	x	0,08	=	1,78	
	19,14	x	0,08	=	1,53	
				m3	9,12	x =
паркинг простор						
ивичњак 12/18cm	200,09	x	0,08	=	16,01	
бехатон 20/10cm	104,72	x	0,08	=	8,38	
				m3	24,38	x =

- 4 Планирање и ваљање постелјице са обрадом до потребне збијености. Обрада постелјице састоји се од планирања постелјице по пројектованим kotaма и допунског збијања на целој ширини до тражене збијености. Завршно ваљање извршити глатким ваљком да би се добила равна површина постелјице, при чему се дозвољавају отступања од ( +- ) 2 cm у односу на пројектоване коте. Испитивање збијености постелјице вршити опитном кружном плочом пречника 30 cm при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости  $M_s = 25MN/m^2$ . Обрачун изведених радова врши се по метру кавадратном за сав рад и материјал са контролним испитивањима.

Обрачун по m2 .						
простор за децу млађег узраста						
кружни плато код улазне капије					19,64	
стаза централна до школе					136,76	
стаза кружна око сеника					51,64	
стаза кривудава 1					23,58	
стаза кривудава 2					54,12	
стаза кривудава 3					55,01	
				m2	340,75	x =
простор под малчем-црвени				=	70,72	
				=	104,33	
				=	22,02	
				=	22,01	
				=	35,54	
				=	19,04	
				=	32,45	
				=	2,55	
				m2	308,66	x =

простор под малчем-браон				71,95		
				19,64		
				107,63		
				46,35		
				52,04		
				45,26		
			m2	342,87	x	=
јастук бетонски	38,59	x	0,45	=	17,37	
	29,99	x	0,45	=	13,50	
	20,96	x	0,45	=	9,43	
	17,91	x	0,45	=	8,06	
	27,48	x	0,45	=	12,37	
	21,77	x	0,45	=	9,80	
	29,65	x	0,45	=	13,34	
	16,78	x	0,45	=	7,55	
	13,12	x	0,45	=	5,90	
	6,17	x	0,45	=	2,78	
	32,64	x	0,45	=	14,69	
	16,11	x	0,45	=	7,25	
	16,77	x	0,45	=	7,55	
	12,64	x	0,45	=	5,69	
	9,13	x	0,45	=	4,11	
	15,00	x	0,45	=	6,75	
	28,25	x	0,45	=	12,71	
	18,82	x	0,45	=	8,47	
	5,39	x	0,45	=	2,43	
			m2	169,73	x	=
пешчаник				97,25		
				138,07		
			m2	235,32	x	=
стаза од ломљеног пешчара	46,26	x	0,60	=	27,76	
	10,75	x	0,60	=	6,45	
	19,68	x	0,60	=	11,81	
	12,97	x	0,60	=	7,78	
	19,20	x	0,60	=	11,52	
	15,71	x	0,60	=	9,43	
	30,70	x	0,60	=	18,42	
	15,71	x	0,60	=	9,43	
	31,11	x	0,60	=	18,67	
	15,71	x	0,60	=	9,43	
	11,18	x	0,60	=	6,71	
	39,34	x	0,60	=	23,60	
	8,20	x	0,60	=	4,92	
				=	47,42	
			m2	213,33	x	=
главни улаз у школу				60,35		
плато ортог. испред улаза у школу				79,39		
плато радија. испред улаза у школу						
			m2	139,74	x	=
споредни улаз у школу				18,86		
плато радија. испред улаза у школу						
			m2	18,86	x	=



простор за децу старијег узраста							
плато кружни за нови сеник				69,13			
стаза кружна око новог сеника				63,23			
стаза кривудава 4				52,55			
стаза кривудава 5				54,37			
			m2	239,28	x	=	
простор под малчем-црвени				14,42			
				83,92			
				63,15			
			m2	161,49	x	=	
простор под малчем-браон				54,17			
				24,93			
			m2	79,10	x	=	
јастук бетонски	42,74	x	0,45	=	19,23		
	29,82	x	0,45	=	13,42		
	22,26	x	0,45	=	10,02		
	19,14	x	0,45	=	8,61		
			m2	51,28	x	=	
стазе око спортских терена							
стазе око терена				311,40			
стаза за скок у даљ				9,50			
			m2	320,90	x	=	
паркинг простор							
				98,17			
			m2	98,17	x	=	
тротоар око објекта школе							
				94,12			
				181,36			
			m2	275,48	x	=	

- 5 Пре израде насипа приступа се набијање подтла. Набијање подтла извести механичким средствима. Контролу збијености подтла проводи опитном кружном плочом пречника  $d = 30$  cm, при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости  $M_s 25MN/m^2$ . У случају да се на извесним местима не може постићи захтевана збијеност, набијање ће се наставити уз додавање песковито-шљунковитог материјала док се не остваре захтеване величине збијености. Овај допунски рад се не плаћа посебно, већ само трошкови око набавке песковито-шљунковитог материјала.
- Обрачун изведених радова врши се по квадратном метру набијеног подтла за сав рад, материјал и контролна испитивања.
- Обрачун по  $m^2$ .
- паркинг простор

				188,70			
				346,67			
			m2	535,37	x	=	

споредни улаз у школу					
плато радија. испред улаза у школу			31,06		
	m2		31,06 x	=	

- 6 Рад на изради насипа од земљаног материјала обухвата насипање земље из усека или доведене из позајмишта, разастирање, потребно влажење или сушење, планирање, набијање према прописима и контролно испитивање. Израда насипа се изводи према пројектованим попречним профилима, котама и нагибима из пројекта уз дозвољено отступање до 5 см. Збијање насипа изводи се вибрационим средствима или статичким ваљцима, са збијањем до постизања захтеване збијености. Контролу збијености изведених слојева проводи се опитном кружном плочом пречника d = 30 см, при чему се захтева минимална вредност модула стишљивости Ms 25MN/m2. Обрачун изведених радова врши се по (m3) готовог насипа у збијеном стању за сав рад, материјал, транспорт и контролна испитивања у складу са горњим описом.

Обрачун по m3 .  
паркинг простор

	188,70 x	0,40 =	75,48		
	346,67 x	0,30 =	104,00		
		m3	179,48 x	=	

споредни улаз у школу					
плато радија. испред улаза у школу	31,06 x	0,30 =	9,32		
		m3	9,32 x	=	

- 7 Набавка, транспорт и разастирање, набијање и фино планирање у слојевима шљунка испод приступних платоа, стаза, рампе, паркинг простора и др. Тампонски слој шљунка насути у слојевима до висине од 20 см, набити и фино испланирати са толеранцијом по висини +1 см. Контролу збијености изведених слојева проводи се опитном кружном плочом пречника d = 30 см. Цена обухвата: набавку и превоз материјала; машинско разастирање, планирање и ваљање вибро ваљком уз потребно квашење. Контролу збијености извршити кружном плочом (Ø30см). Захтевани модул стишљивости на саобраћајницама је Ms=80,0 MPa, а на пешачким стазама Ms=50,0 MPa

Обрачун по m3 набијеног шљунка.

простор за децу млађег узраста					
кружни плато код улазне капије	19,64	x	0,20	=	3,93
стаза централна до школе	136,76	x	0,20	=	27,35
стаза кружна око сеника	51,64	x	0,20	=	10,33
стаза кривудава 1	23,58	x	0,20	=	4,72
стаза кривудава 2	54,12	x	0,20	=	10,82
стаза кривудава 3	55,01	x	0,20	=	11,00
				m3	68,15 x
					=
јастук бетонски					
	38,59	x	0,08	=	3,09
	29,99	x	0,08	=	2,40
	20,96	x	0,08	=	1,68
	17,91	x	0,08	=	1,43
	27,48	x	0,08	=	2,20
	21,77	x	0,08	=	1,74
	29,65	x	0,08	=	2,37
	16,78	x	0,08	=	1,34
	13,12	x	0,08	=	1,05
	6,17	x	0,08	=	0,49
	32,64	x	0,08	=	2,61
	16,11	x	0,08	=	1,29
	16,77	x	0,08	=	1,34
	12,64	x	0,08	=	1,01
	9,13	x	0,08	=	0,73
	15,00	x	0,08	=	1,20
	28,25	x	0,08	=	2,26
	18,82	x	0,08	=	1,51
	5,39	x	0,08	=	0,43
				m3	30,17 x
					=
стаза од ломљеног пешчара					
	46,26	x	0,60	x	0,15 = 4,16
	10,75	x	0,60	x	0,15 = 0,97
	19,68	x	0,60	x	0,15 = 1,77
	12,97	x	0,60	x	0,15 = 1,17
	19,20	x	0,60	x	0,15 = 1,73
	15,71	x	0,60	x	0,15 = 1,41
	30,70	x	0,60	x	0,15 = 2,76
	15,71	x	0,60	x	0,15 = 1,41
	31,11	x	0,60	x	0,15 = 2,80
	15,71	x	0,60	x	0,15 = 1,41
	11,18	x	0,60	x	0,15 = 1,01
	39,34	x	0,60	x	0,15 = 3,54
	8,20	x	0,60	x	0,15 = 0,74
	47,42	x	0,15	=	7,11
				m3	32,00 x
					=
главни улаз у школу					
плато ортог. испред улаза у школу	60,35	x	0,20	=	12,07
плато радија. испред улаза у школу	79,39	x	0,20	=	15,88
				m3	27,95 x
					=
споредни улаз у школу					
плато радија. испред улаза у школу	49,91	x	0,20	=	9,98
				m3	9,98 x
					=

простор за децу старијег узраста					
плато кружни за нови сеник	69,13	x	0,35	=	24,20
стаза кружна око новог сеника	63,23	x	0,20	=	12,65
стаза кривудава 4	52,55	x	0,20	=	10,51
стаза кривудава 5	54,37	x	0,20	=	10,87
				m3	58,23 x
јастук бетонски	42,74	x	0,08	=	3,42
	29,82	x	0,08	=	2,39
	22,26	x	0,08	=	1,78
	19,14	x	0,08	=	1,53
				m3	9,12 x
стазе око спортских терена					
стазе око терена	311,40	x	0,20	=	62,28
стаза за скок у даљ	9,50	x	0,20	=	1,90
				m3	64,18 x
паркинг простор					
асвалт нови	267,29	x	0,30	=	80,19
растер	251,33	x	0,20	=	50,27
рампа	16,15	x	0,20	=	3,23
ивичњак 12/18cm	200,09	x	0,10	=	20,01
бехатон 20/10cm	104,72	x	0,10	=	10,47
				m3	164,16 x
тротоар око објекта школе					
	94,12	x	0,20	=	18,82
	181,36	x	0,20	=	36,27
				m3	55,10 x
пешчаник					
	97,25	x	0,15	=	14,59
	138,07	x	0,15	=	20,71
				m3	35,30 x

- 8 Набавка, транспорт и разасирање и  
фино планирање у слојевима  
органичног малча од борове коре. Малч  
се поставља у две боје. Неопходно је  
да се у технологији бојења користе  
органичне боје које нису штетни за  
околину, здравље деце и не наносе  
никакву штету биљкама при  
разградњи. Малчнасути у слојевима  
до висине од 10 cm и фино  
испланирати са толеранцијом по  
висини +-1 cm. Малч равномерно  
распоредити - положити на површину  
и благо притиснути било ручно било  
грабуљом, лопатом. По поставци малч  
је пожељно обилно залити ради још  
боље стабилизације на земљишту.  
Малч се поставља на већ  
припремљеним испланираним  
површинама (на претходно планирају  
и ваљаној постељици која је обрађена  
до потребне збијеност). Слој малча је  
дебљине 10cm.  
Обрачун по m2

простор за децу млађег узраста					
простор под малчем-црвени				70,72	
				104,33	
				22,02	
				22,01	
				35,54	
				19,04	
				32,45	
				2,55	
	m2		308,66 x		=
простор под малчем-браон				71,95	
				19,64	
				107,63	
				46,35	
				52,04	
				45,26	
	m2		342,87 x		=
простор за децу старијег узраста					
простор под малчем-црвени				14,42	
				83,92	
				63,15	
	m2		161,49 x		=
простор под малчем-браон				54,17	
				24,93	
	m2		79,10 x		=

- 9 Набавка, транспрт и разастирање слоја песка д= 3-5 см задавањем потребних падова као подлоге за полагање гранитних и бетонских коцки на приступним платоима, стазама, паркинг простору, рампи и др ).

Обрачун по м3 песка.

простор за децу млађег узраста					
кружни плато код улазне капије	19,64 x	0,05	=	0,98	
стаза централна до школе	136,76 x	0,05	=	6,84	
стаза кружна око сеника	51,64 x	0,05	=	2,58	
стаза кривудава 1	23,58 x	0,05	=	1,18	
стаза кривудава 2	54,12 x	0,05	=	2,71	
стаза кривудава 3	55,01 x	0,05	=	2,75	
			m3	17,04 x	=
стаза од ломљеног пешчара					
	46,26 x	0,60 x	0,05	=	1,39
	10,75 x	0,60 x	0,05	=	0,32
	19,68 x	0,60 x	0,05	=	0,59
	12,97 x	0,60 x	0,05	=	0,39
	19,20 x	0,60 x	0,05	=	0,58
	15,71 x	0,60 x	0,05	=	0,47
	30,70 x	0,60 x	0,05	=	0,92
	15,71 x	0,60 x	0,05	=	0,47
	31,11 x	0,60 x	0,05	=	0,93
	15,71 x	0,60 x	0,05	=	0,47
	11,18 x	0,60 x	0,05	=	0,34
	39,34 x	0,60 x	0,05	=	1,18
	8,20 x	0,60 x	0,05	=	0,25
	47,42 x	0,05	=	2,37	
			m3	10,67 x	=

главни улаз у школу					
плато ортог. испред улаза у школу	60,35	x	0,05	=	3,02
плато радија. испред улаза у школу	79,39	x	0,05	=	3,97
			m3		6,99 x
споредни улаз у школу					
плато радија. испред улаза у школу	49,91	x	0,05	=	2,50
			m3		2,50 x
простор за децу старијег узраста					
стаза кружна око новог сеника	63,23	x	0,05	=	3,16
стаза кривудава 4	52,55	x	0,05	=	2,63
стаза кривудава 5	54,37	x	0,05	=	2,72
			m3		8,51 x
стазе око спортских терена					
стазе око терена	311,40	x	0,05	=	15,57
стаза за скок у даљ	9,50	x	0,05	=	0,48
			m3		16,05 x
паркинг простор					
растер	251,33	x	0,05	=	12,57
рампа	16,15	x	0,05	=	0,81
			m3		13,37 x

- 10 Набавка, транспрт и разастирање слоја песка д= 15 см, са задавањем потребних падова, за формирање пешчаника.

Обрачун по м3 песка.

простор за децу млађег узраста

	97,25	x	0,15	=	14,59
	138,07	x	0,15	=	20,71
			m3		35,30 x

## СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

## БЕТОНСКИ РАДОВИ

- 1 Израда подлоге (бетонских јастука) од неармираног бетона, минималне дебљине 10см, набијеним бетоном МБ20, у коју се истовремено заливају: гранитке коцке (димензија 8x8x8см), бехатон коцке (димензија 10x10x6см), ивичњаци (димензија 12x18см). Бетонска подлога- јастуци се формирају по ободу стаза и платоа, на паркингу, као и на местима која одвајају травнате површине од површина прекривених малчом и песком, у свему према детаљима са цртежа.

Обрачун по м3.

### гранитке коцке-димензија 8x8x8см

простор за децу млађег узраста

кружни плато код улазне капије	15,71	x	0,030	=	0,47
стаза централна до школе	57,21	x	0,030	=	1,72
	53,10	x	0,030	=	1,59
	2,40	x	0,030	=	0,07

стаза кружна око сеника	38,96	x	0,030	=	1,17	
	30,10	x	0,030	=	0,90	
стаза кривудава 1	19,79	x	0,030	=	0,59	
	13,23	x	0,030	=	0,40	
стаза кривудава 2	38,57	x	0,030	=	1,16	
	34,38	x	0,030	=	1,03	
стаза кривудава 3	34,26	x	0,030	=	1,03	
	38,12	x	0,030	=	1,14	
					m <sup>3</sup>	11,27 x
простор под малчем	38,59	x	0,030	=	1,16	=
	29,99	x	0,030	=	0,90	
	20,96	x	0,030	=	0,63	
	17,91	x	0,030	=	0,54	
	27,48	x	0,030	=	0,82	
	21,77	x	0,030	=	0,65	
	29,65	x	0,030	=	0,89	
	16,78	x	0,030	=	0,50	
	13,12	x	0,030	=	0,39	
	6,17	x	0,030	=	0,19	
	32,64	x	0,030	=	0,98	
	16,11	x	0,030	=	0,48	
	16,77	x	0,030	=	0,50	
	12,64	x	0,030	=	0,38	
	9,13	x	0,030	=	0,27	
	15,00	x	0,030	=	0,45	
	28,25	x	0,030	=	0,85	
	18,82	x	0,030	=	0,56	
	5,39	x	0,030	=	0,16	
					m <sup>3</sup>	11,32 x
<b>бехатон коцке-димензија 10x10x6cm</b>						=
главни улаз у школу						
плато ортог. испред улаза у школу	33,78	x	0,030	=	1,01	
плато радија. испред улаза у школу	23,14	x	0,030	=	0,69	
	25,76	x	0,030	=	0,77	
					m <sup>3</sup>	2,48 x
споредни улаз у школу						=
плато радија. испред улаза у школу	14,09	x	0,030	=	0,42	
	17,23	x	0,030	=	0,52	
	4,30	x	0,030	=	0,13	
	4,22	x	0,030	=	0,13	
					m <sup>3</sup>	1,20 x
простор за децу старијег узраста						=
стаза кружна око новог сеника	30,10	x	0,030	=	0,90	
	40,78	x	0,030	=	1,22	
стаза кривудава 4	37,47	x	0,030	=	1,12	
	32,44	x	0,030	=	0,97	
стаза кривудава 5	24,11	x	0,030	=	0,72	
	26,51	x	0,030	=	0,80	
	11,52	x	0,030	=	0,35	
	10,51	x	0,030	=	0,32	
					m <sup>3</sup>	6,40 x
						=

простор под малчем	42,74	x	0,030	=	1,28	
	29,82	x	0,030	=	0,89	
	22,26	x	0,030	=	0,67	
	19,14	x	0,030	=	0,57	
					m3	3,42 x
стазе око спортских терена						=
стазе око терена	440,94	x	0,030	=	13,23	
					m3	13,23 x
тротоар око објекта школе						=
	80,20	x	0,030	=	2,41	
	172,46	x	0,030	=	5,17	
					m3	7,58 x
<b>бехатон плоче-димензија 20x10x6cm</b>						=
паркинг простор						
бехатон 20/10cm	104,72	x	0,030	=	3,14	
					m3	3,14 x
						=
<b>ивичњак-димензија 12x18cm</b>						
паркинг простор						
ивичњак 12/18cm	200,09	x	0,030	=	6,00	
					m3	6,00 x
						=

- 2 Израда слоја подложног неармираног бетона МБ15, д=5cm Подлогу извести испод армирано бетонке плоче кружног платоа за нови сеник, на простору за децу старијег узраста. Обрачун по м3 .

плато кружни за нови сеник	69,13	x	0,05	=	3,46	
					m3	3,46 x
тротоар око објекта школе						=
	86,10	x	0,05	=	4,31	
	164,06	x	0,05	=	8,20	
					m3	12,51 x
						=

- 3 Израда лако армиране бетонске плоче кружног платоа за нови сеник, дебљине 10cm, марке МБ 20. Плочу армирати у обе зоне арматуром Q188. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе оплата и арматура.

Обрачун по м3 изливене плоче.

плато кружни за нови сеник	69,13	x	0,10	=	6,91	
					m3	6,91 x
тротоар око објекта школе						=
	86,10	x	0,10	=	8,61	
	164,06	x	0,10	=	16,41	
					m3	25,02 x
						=

**СВЕГА БЕТОНСКИ РАДОВИ**



## КАМНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ

1 Набавка и полагање гранитних коцки димензија 8x8x8cm у раније припремљену подлогубетонски јастук (израда бетонског јастука дата је у посебној позици). Гранитне коцке поставити у слогу и димензијама по пројекту и упутству пројектанта, водећи рачуна о правилном паду постављених површина. Спојнице испунити песком. Гранитке коцке морају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобраћај ознаке СХ-02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. У цену улази набавка камена, монтажа и испуна спојница  
Обрачун по м2  
простор за децу млађег узраста

кружни плато код улазне капије	15,71	x	0,08	=	1,26	
стаза централна до школе	57,21	x	0,08	=	4,58	
	53,10	x	0,08	=	4,25	
	2,40	x	0,08	=	0,19	
стаза кружна око сеника	38,96	x	0,08	=	3,12	
	30,10	x	0,08	=	2,41	
стаза кривудава 1	19,79	x	0,08	=	1,58	
	13,23	x	0,08	=	1,06	
стаза кривудава 2	38,57	x	0,08	=	3,09	
	34,38	x	0,08	=	2,75	
стаза кривудава 3	34,26	x	0,08	=	2,74	
	38,12	x	0,08	=	3,05	
						m2 30,07 x =
простор под малчем	38,59	x	0,08	=	3,09	
	29,99	x	0,08	=	2,40	
	20,96	x	0,08	=	1,68	
	17,91	x	0,08	=	1,43	
	27,48	x	0,08	=	2,20	
	21,77	x	0,08	=	1,74	
	29,65	x	0,08	=	2,37	
	16,78	x	0,08	=	1,34	
	13,12	x	0,08	=	1,05	
	6,17	x	0,08	=	0,49	
	32,64	x	0,08	=	2,61	
	16,11	x	0,08	=	1,29	
	16,77	x	0,08	=	1,34	
	12,64	x	0,08	=	1,01	
	9,13	x	0,08	=	0,73	
	15,00	x	0,08	=	1,20	
	28,25	x	0,08	=	2,26	
	18,82	x	0,08	=	1,51	
	5,39	x	0,08	=	0,43	
						m2 30,17 x =

- 2 Израда делова стаза- поља од гранитних коцки (димензија 8x8x8 cm) постављених на слоју песка дебљине 3-5 cm. Гранитне коцке поставити у слогу и димензијама по пројекту и упутству пројектанта, водећи рачуна о правилном паду постављених површина. Спојнице испунити песком. Гранитке коцке морају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобраћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. У цену улази набавка камена, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по m2

простор за децу млађег узраста

стаза централна до школе	76,96
стаза кружна око сеника	29,87
стаза кривудава 1	11,61
стаза кривудава 2	29,00
стаза кривудава 3	30,91

m2 178,35 x =

- 3 Израда делова стаза- мозаик поља. Мозаик поља су израђена од гранитни коцки (димензија 8x8x8 cm) док се у центру поља налази мозаик детаљ од ломљеног камена (димензија појединачне плоче није већа од 1 m2). Мозаик детаљ у центру поља, представља одређену фигуру (цвет, лептира, рибу, и др.) у свему према детаљима са цртежа и у договору са пројектантом. Гранитне коцке се постављају око мозаик фигуре у слогу и димензијама по пројекту, водећи рачуна о правилном паду постављених површина. Поља су површине ~ 3,7m2 на централној стази до школе, док је на осталим стазама њихова површина ~2,9m2.

Гранитне коцке са мозаик детаљом се постављају на слоју песка дебљине 3-5 см. Врста и боја ломљеног камена која ће се користити за израду мозаик фигуре у центру поља, дефинисаће се на основу цртежа и у договору са пројектантом на лицу места.

Пројектант мора да да сагласност на свако формирано мозаик поље. Спојнице испунити песком.

Гранитке коцке морају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интезивни пешачки саобаћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. У цену улази набавка камена, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по м2

простор за децу млађег узраста

кружни плато код улазне капије	18,10	
стаза централна до школе	48,10	
стаза кружна око сеника	14,93	
стаза кривудава 1	8,71	
стаза кривудава 2	17,40	
стаза кривудава 3	16,86	
	<hr/>	
	m2	124,10 x =

- 4 Израда шетне стазе од камена пешчара, дебљине 4-8 см, постављених на слоју песка. Здраве и једре ломљене плоче од камена пешчара ширине ~60см дужине од 30-60см поставити на растојању од максимално 20см, како би се формирала шетна стаза. Боја камених плоча је смеђа са природно храпавом видљивом површином, исте морају бити једре и здраве без пукотина, жила и вена. Плоче морају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интезивни пешачки саобаћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Ломљене плоче од камена пешчара поставити у свему према детаљима са цртежа. Спојнице испунити песком. У цену улази набавка и монтажа камена.

Обрачун по м2

стаза од ломљеног пешчара

46,26	x	0,60	=	27,76
10,75	x	0,60	=	6,45
19,68	x	0,60	=	11,81
12,97	x	0,60	=	7,78
19,20	x	0,60	=	11,52
15,71	x	0,60	=	9,43
30,70	x	0,60	=	18,42
15,71	x	0,60	=	9,43
31,11	x	0,60	=	18,67
15,71	x	0,60	=	9,43
11,18	x	0,60	=	6,71
39,34	x	0,60	=	23,60
8,20	x	0,60	=	4,92
				<u>47,42</u>
			m2	213,33

$$213,33 \times 0,70 = 149,33$$
$$m2 \quad 149,33 \times \quad =$$

### СВЕГА КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ

### ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ

- 1 Израда цементне кошуљице, дебљине 3-4 см, на кружном платоу за нови сеник и на тротоару око школе, као подлоге за постављање бехатон плоча. Подлогу за кошуљицу, пре наношења кошуљице, очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком "јединцом", размере 1:3 и неговати је док не очврсне.

Обрачун по m2 кошуљице.

плато кружни за нови сеник		69,13		
		<u>69,13</u>	m2	69,13 x
				=

тротоар око објекта школе		86,10		
		<u>164,06</u>	m2	250,16 x
				=

- 2 Набавка и уградња вибро-пресованих бехатон двослојних бетонских плоча дебљине 6cm (трапезастог, квадратног и правоугаоног облика) на кружном платоу за нови сеник. Плоче се полажу у цементну кошуљицу. Кружни плато поплочати комбинацијом плоча следећих величина: плоча квадратног облика димензија 10x10cm, плоча правоугаоног облика димензија 10x7,5cm и плоча трапезастог облика димензија: дужине 10cm и ширина 8,4cm и 6,5cm, у мултиколор завршној обради- боја капућино. Материјал од којих су направљене бетонске плоче потребно је да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње треба да буде усаглашена са свим еколошким стандардима.

Неопходно је да се плоча састоји из два слоја: основни или носећи слој од бетона минимум МВ 40, и завршни слој у мултиколор завршној обради (боја по избору пројектанта), дебљине минимум 5cm, од мешавине кварцног и речног песка, са великим процентом силицијума у завршном слоју, како би се постигла отпорност на хабање. Бехатон плочеморају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобраћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Бехатон плоче поставити према распореду у графичкој документацији. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских плоча, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по м2

m2      69,13 x      =

- 3 Набавити и уградити вибро-пресоване бехатон двослојне бетонске плоче, димензија 20x20cm, дебљине 6 cm, у мултиколор завршној обради- боја капућино, на тротоару око школе. Плоче се полажу у цементну кошуљицу. Пре постављања неопходно је да пројектант изабере завршну обраду плоче, боју и текстуру. Материјал од којих су направљене бетонске плоче потребно је да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње треба да буде усаглашена са свим еколошким стандардима.

Неопходно је да се плоча састоји из два слоја: основни или носећи слој од бетона минимум МВ 40, и завршни слој у мултиколор завршној обради- боја капућино, дебљине минимум 5cm, од мешавине кварцног и речног песка, са великим процентом силицијума у завршном слоју, како би се постигла отпорност на хабање. Бехатон плочеморају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интезивни пешачки саобаћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Бехатон плоче поставити према распореду у графичкој документацији. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских плоча, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по m2  
тротоар око објекта школе

	86,10			
	164,06			
	m2 250,16 x			=

- 3 Набавити и уградити вибро-пресоване бехатон двослојне бетонске плоче, димензија 10x10cm, дебљине 6 cm. Плоче се утискују у тек избетонирану подлогу за формирање ивичњака. Бетонске плоче се утискују у тек избетонирани бетонски јастук форман по ободу стаза и платоа, као и на местима која одвајају травнате површине од површина прекривених малчом и песком, у свему према детаљима са цртежа. Материјал од којих су направљене бетонске плоче потребно је да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње треба да буде усаглашена са свим еколошким стандардима. Неопходно је да се плоча састоји из два слоја: основни или носећи слој од бетона минимум MB 40, и завршни слој, дебљине минимум 5mm, од мешавине кварцног и речног песка, са великим процентом силицијума у завршном слоју, како би се постигла велика отпорност на хабање. Бехатон плочеморају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобаћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Бехатон плоче поставити према распореду у графичкој документацији. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских плоча, монтажа и испуна спојница.

#### Обрачун по м2

Напомена: на платоима, поред главног улаза у школу и по ободу тротоара око школе, у једном дужном метру ивичњака налази се 10 бетонских плоча, димензија 10x10cm, дебљине 6 cm у следећим бојама: 1 комад у сивој боји, 2 комада у мултиколор варијанти-боја пешчано браон-бела и 7 комада у белој боји.

главни улаз у школу

плато ортог. испред улаза у школу

	33,78	x	0,10	=	3,38	
				m2	3,38	
у боји сива кварц	3,38	x	0,10	=	0,34	
				m2	0,34	x
у мулт. вар.- пешчано браон-бела	3,38	x	0,20	=	0,68	=
				m2	0,68	x

у боји бела кварц	3,38	x	0,70	=	2,36	
				m2	2,36	x =
плато радија. испред улаза у школу						
	23,14	x	0,10	=	2,31	
	25,76	x	0,10	=	2,58	
				m2	4,89	
у боји сива кварц	4,89	x	0,10	=	0,49	
				m2	0,49	x =
у мулт. вар.- пешчано браон-бела	4,89	x	0,20	=	0,98	
				m2	0,98	x =
у боји бела кварц	4,89	x	0,70	=	3,42	
				m2	3,42	x =
тротоар око објекта школе						
	80,20	x	0,10	=	8,02	
	172,46	x	0,10	=	17,25	
				m2	25,27	
у боји сива кварц	25,27	x	0,10	=	2,53	
				m2	2,53	x =
у мулт. вар.- пешчано браон-бела	25,27	x	0,20	=	5,05	
				m2	5,05	x =
у боји бела кварц	25,27	x	0,70	=	17,69	
				m2	17,69	x =
Напомена: по ободу платоа на споредном улазу у школу, по ободу стаза на простору за децу старијег узраста, на ободу простора под малчем и по ободу стаза око спортски терена у једном дужном метру ивичњака налази се 10 бетонских плоча, димензија 10x10cm, дебљине 6 cm у следећим бојама: 1 комад у мултиколор варијанти-боја пешчано браон-бела, 2 комада у белој боји и 7 комада у сивој боји.						
споредни улаз у школу						
плато радија. испред улаза у школу	14,09	x	0,10	=	1,41	
	17,23	x	0,10	=	1,72	
	4,30	x	0,10	=	0,43	
	4,22	x	0,10	=	0,42	
				m2	3,98	
у мулт. вар.- пешчано браон-бела	3,98	x	0,10	=	0,40	
				m2	0,40	x =
у боји бела кварц	3,98	x	0,20	=	0,80	
				m2	0,80	x =
у боји сива кварц	3,98	x	0,70	=	2,79	
				m2	2,79	x =



простор за децу старијег узраста

стаза кружна око новог сеника	30,10	x	0,10	=	3,01	
	40,78	x	0,10	=	4,08	
стаза кривудава 4	37,47	x	0,10	=	3,75	
	32,44	x	0,10	=	3,24	
стаза кривудава 5	24,11	x	0,10	=	2,41	
	26,51	x	0,10	=	2,65	
	11,52	x	0,10	=	1,15	
	10,51	x	0,10	=	1,05	
					m2	21,34
<u>у мулт. вар.- пешчано браон-бела</u>	<u>21,34</u>	<u>x</u>	<u>0,10</u>	<u>=</u>	<u>2,13</u>	<u>=</u>
					m2	2,13 x
<u>у боји бела кварц</u>	<u>21,34</u>	<u>x</u>	<u>0,20</u>	<u>=</u>	<u>4,27</u>	<u>=</u>
					m2	4,27 x
<u>у боји сива кварц</u>	<u>21,34</u>	<u>x</u>	<u>0,70</u>	<u>=</u>	<u>14,94</u>	<u>=</u>
					m2	14,94 x
простор под малчем	42,74	x	0,10	=	4,27	
	29,82	x	0,10	=	2,98	
	22,26	x	0,10	=	2,23	
	19,14	x	0,10	=	1,91	
					m2	11,40
<u>у мулт. вар.- пешчано браон-бела</u>	<u>11,40</u>	<u>x</u>	<u>0,10</u>	<u>=</u>	<u>1,14</u>	<u>=</u>
					m2	1,14 x
<u>у боји бела кварц</u>	<u>11,40</u>	<u>x</u>	<u>0,20</u>	<u>=</u>	<u>2,28</u>	<u>=</u>
					m2	2,28 x
<u>у боји сива кварц</u>	<u>11,40</u>	<u>x</u>	<u>0,70</u>	<u>=</u>	<u>7,98</u>	<u>=</u>
					m2	7,98 x
стазе око спортских терена						
<u>стазе око терена</u>	<u>440,94</u>	<u>x</u>	<u>0,10</u>	<u>=</u>	<u>44,09</u>	
					m2	44,09
<u>у мулт. вар.- пешчано браон-бела</u>	<u>44,09</u>	<u>x</u>	<u>0,10</u>	<u>=</u>	<u>4,41</u>	<u>=</u>
					m2	4,41 x
<u>у боји бела кварц</u>	<u>44,09</u>	<u>x</u>	<u>0,20</u>	<u>=</u>	<u>8,82</u>	<u>=</u>
					m2	8,82 x
<u>у боји сива кварц</u>	<u>44,09</u>	<u>x</u>	<u>0,70</u>	<u>=</u>	<u>30,87</u>	<u>=</u>
					m2	30,87 x

- 4 Набавити и уградити вибро-пресоване бехатон двослојне бетонске плоче, димензија 20x10cm, дебљине 8 cm. Плоче се утискују у тек избетонирану подлогу. Бетонске плоче се утискују у тек избетонирани бетонски јастук форман на паркинг простору, у свему према детаљима са цртежа. Материја од којих су направљене бетонске плоче потребно је да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње треба да буде усаглашена са свим еколошким стандардима. Неопходно је да се плоча састоји из два слоја: основни или носећи слој од бетона минимум MB 40, и завршни слој у белој боји, дебљине минимум 5mm, од мешавине кварцног и речног песка, са великим процентом силицијума у завршном слоју, како би се постигла велика отпорност на хабање. Бехатон плочеморају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобаћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Бехатон плоче поставити према распореду у графичкој документацији. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских плоча, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по м2

паркинг простор

бехатон 20/10cm бели	104,72 x		0,10 =	10,47	
			m2	10,47 x	=

- 5 Набавити и уградити ивичњаке од ливеног бетона утискивањем у свежу бетонску подлогу д=10cm. Димензије ивичњака су 12x18x10cm. Материјал треба да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње је усаглашена са свим еколошким стандардима. Бетонски ивичњаци се утискују у тек избетонирани бетонски јастук форман на паркинг простору, у свему према детаљима са цртежа. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских ивичњака, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по м1

паркинг простор

ивичњак 12/18cm		m1	200,09 x		=
-----------------	--	----	----------	--	---

- 6 Набавити и уградити вибро-пресоване бехатон двослојне бетонске плоче, димензија 10x10cm, дебљине 6 cm. Плоче се постављају у песку. Бетонске плоче се постављају на ортогоналном платоу испред главног улаза у школу, свему према детаљима са цртежа. Материјал од којих су направљене бетонске плоче потребно је да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње треба да буде усаглашена са свим еколошким стандардима. Неопходно је да се плоча састоји из два слоја: основни или носећи слој од бетона минимум МВ 40, и завршни слој, дебљине минимум 5mm, од мешавине кварцног и речног песка, са великим процентом силицијума у завршном слоју, како би се постигла велика отпорност на хабање.

Бехатон плочеморају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобраћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Бехатон плоче поставити према распореду у графичкој документацији. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских плоча, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по m2

главни улаз у школу

Напомена: На ортогоналном платоу испред главног улаза у школу постављају се бетонске плоче димензија 10x10cm, дебљине 6 cm у мултиколор варијанти-боја капућино у површини од 56.32 m2

плато ортог. испред улаза у школу		33,95	
		<u>22,37</u>	
	m2	56,32	x

=

Напомена: у центру ортогоналног платоа испред главног улаза у школу, постављаја се пруга у комбинација бетонских плоча. У једном дужном метру пруге, (укупна дужина пруге је 10,13m а ширине 10cm), налази се 10 бетонских плоча, димензија 10x10cm, дебљине 6 cm у следећим бојама: 1 комад у сивој боји, 2 комада у мултиколор варијанти-боја пешчано браон-бела и 7 комада у белој боји.

плато ортог. испред улаза у школу		10,13	x	0,10	=	1,01
					m2	<u>1,01</u>

у боји сива кварц	1,01	x	0,10	=	0,10	
				m2	0,10	x =
у мулт. вар.- пешчано браон-бела	1,01	x	0,20	=	0,20	
				m2	0,20	x =
у боји бела кварц	1,01	x	0,70	=	0,71	
				m2	0,71	x =

- 7 Набавка и уградња вибро-пресованих бехатон двослојних бетонских плоча дебљине 6cm (трапезастог, квадратног и правоугаоног облика) на кружним платоима испред улаза у школу, као и на кружној стази око новог сеника. Плоче се полажу у песку. Кружни плато поплочати комбинацијом плоча следећих величина: плоча квадратног облика димензија 10x10cm, плоча правоугаоног облика димензија 10x7,5cm и плоча трапезастог облика димензија: дужине 10cm и ширина 8,4cm и 6,5cm. Материјал од којих су направљене бетонске плоче потребно је да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње треба да буде усаглашена са свим еколошким стандардима.

Неопходно је да се плоча састоји из два слоја: основни или носећи слој од бетона минимум МВ 40, и завршни слој у боји ( боја по избору пројектанта), дебљине минимум 5mm, од мешавине кварцног и речног песка, са великим процентом силицијума у завршном слоју, како би се постигла отпорност на хабање. Бехатон плоче морају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобаћај ознаке СХ-02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Бехатон плоче поставити према распореду у графичкој документацији. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских плоча, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по м2						
главни улаз у школу						
плато радијални-у мултиколор завршној обради-боја капуђино				m2	71,98	x =
споредни улаз у школу						
плато радијални-у класик завршној обради боја бела				m2	46,88	x =
простор за децу старијег узраста						
стаза кружна око новог сеника-у класик завршној обради боја бела				m2	56,21	x =

- 8 Набавити и уградити вибро-пресоване бехатон двослојне бетонске плоче, димензија 20x20cm, дебљине 6 cm, у класик завршној обради боја бела. Плоче се постављају у песку. Бетонске плоче се постављају на стазама у простор за децу старијег узраста, на стазама око спортских терена и на рампи на паркинг простору, у свему према детаљима са цртежа. Материјал од којих су направљене бетонске плоче потребно је да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње треба да буде усаглашена са свим еколошким стандардима. Неопходно је да се плоча састоји из два слоја: основни или носећи слој од бетона минимум МВ 40, и завршни слој, дебљине минимум 5cm, од мешавине кварцног и речног песка, са великим процентом силицијума у завршном слоју, како би се постигла велика отпорност на хабање.

Бехатон плочеморају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобраћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Бехатон плоче поставити према распореду у графичкој документацији. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских плоча, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по m2

простор за децу старијег узраста

стаза кривудава 4		45,37	
стаза кривудава 5		47,13	
	m2	92,50	x =
стазе око спортских терена			
стазе око терена		265,09	
	m2	265,09	x =
паркинг простор			
рампа		16,15	
	m2	16,15	x =

- 9 Набавити и уградити вибро-пресоване бехатон двослојне бетонске плоче РАСТЕР димензија 20x20cm, дебљине 8 cm, боја сива кварц .Плоче се постављају у песку, на размаку од 3cm Бетонске плоче се постављају на паркингу, у свему према детаљима са цртежа. Материјал од којих су направљене бетонске плоче потребно је да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње треба да буде усаглашена са свим еколошким стандардима. Неопходно је да се плоча састоји из два слоја: основни или носећи слој од бетона минимум МВ 40, и завршни слој, дебљине минимум 5mm, од мешавине кварцног и речног песка, са великим процентом силицијума у завршном слоју, како би се постигла велика отпорност на хабање.

Бехатон плочеморају задовољити услове по стандарду В.В3.200/94 за интензивни пешачки саобаћај ознаке С) 02. Неопходно је приложити као доказ Извештај акредитоване лабораторије за испитивање по SRPS стандардима. Бехатон плоче поставити према распореду у графичкој документацији. Подлога мора бити нивелисана према графичкој документацији, идеално равна, без увала и испупчења. У цену улази набавка бетонских плоча, монтажа и испуна спојница.

Обрачун по м2  
паркинг простор

	251,33	
m2	251,33 x	=

- 10 Набавити и уградити риголе од ливеног бетона утискивањем у свежу бетонску подлогу д=6cm. Димензије риголе су 25x35x80cm. Материјал треба да буде од природних сировина нешкодљивих по околину. Технологија производње је усаглашена са свим еколошким стандардима. Производ је потребно да буде атестиран по важећим СРПС стандардима за бетонске префабриканте. Риголе поставити на стази око школе на местима гд се налазе олучне вертикале, како би се вода одвела у зелену површину. Риголе поставити у нивоу са стазом без увала и испупчења. У цену улази бетонска подлога, набавка и уградња риголе.
- Обрачун по м1

	10,00	
m1	10,00 x	=

**СВЕГА ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ**

## КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

- 1 Справљање и машинско уграђивање асфалтне масе BNHS-16, дебљине  $d=6,5$  cm, од кречњачког агрегата, на делу новопроектваног паркинга, у свему према стандарду, односно опште техничким условима. Цена обухвата: справљање са набавком материјала, транспорт, уграђивање и збијање асфалтне мешавине.

Обрачун по комаду.

КОМ 267,29 x =

## СВЕГА КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

## РАЗНИ РАДОВИ

- 1 Висинска регулација постојећих шахти

Обрачун по комаду.

КОМ 10,00 x =

- 2 Рестаурација бетонског постаментa на постојећем сенику и бетонског зида рампе на улазу у школу.Обрадити бетонске делове флексибилним грађевинским лепаком (за постављање плочица) са крпљењем оштећених делова и фарбањем бојом за бетон у жељеном тону по избору пројектанта. Рестаурацију извршит након демонтаже свих дрвених елемената клупа. Грађевинска подлога мора бити сува без присуства водоотпорних соли, прешине, масних мрља и сл.

Обрачун паушално.

паушал

- 3 Рестаурација клупа у постојећем сенику. Све дрвене штафне демонтирати. Штафне за поновну употребу складиштити на месту које одреди инвеститор. Дотрајале заменити новим у димензијама као и постојеће. Постојећу дрвену подконструкцију заменити металном. Завшну боју дрвених штафни и челичне подконструкције третирати у сагласности са пројектантом. Одвојити тврди материјал, шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију .  
Обрачун паушално.

паушал

- 4 Рестаурација дрвених елемената конструкције постојећег сеника (стубова, греда, косникам рогова, подашчања). Са дрвених елемената пажљиво скинути наслаге и боје, до чистог дрвета. Чишћење извести хемијским и физичким путем, пажљиво да се дрво не оштети и дрво не промени боју. Дрвене елементе пребрусити фином шмирглом и заштитити слојем безбојне лазурне боје.

Обрачун паушално.

паушал

## **СВЕГА РАЗНИ РАДОВИ**

### **РЕКАПИТУЛАЦИЈА- АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ**

ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

БЕТОНСКИ РАДОВИ

КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ

ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

РАЗНИ РАДОВИ

**СВЕГА АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ**

\_\_\_\_\_  
потпис и печат



## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА - ШКОЛА ДУШАН РАДОВИЋ - УРЕЂЕЊЕ ДВОРИШТА

### АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО ПРОЈЕКТА-СПОРТСКИ РЕКВИЗИТИ

#### 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 конкурсне 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 (депонија грађевинског отпада која се налази на локалном путу Пирот-село Присијан на кат.парцели бр.5979,КО Расница). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, 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 је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Опис позиције	јм	кол.	цена (дин)	укупно
1 Израда, транспорт и постављање металних голова за фудбал са мрежом димензија 200X300X130цм. Мобилијар мора бити по националним стандардима и поседовати атесте о безбедности. Обрачун по ком.	ком	4,0	х	=

- 2 Израда, транспорт и постављање усадне конструкције за одбојку, са мрежом за одбојку са сајлом. Мобилијар мора бити по националним стандардима и поседовати атесте о безбедности. Обрачун по ком.

КОМ 1,0 х =

- 3 Обележавање/исцртавање терена за кошарку, фудбал и одбојку белом бојом отпорном на атмосферске утицаје у свему према стандардима димензија игралишта. Обрачун по ком.

КОМ 3,0 х =

**Напомена:**

Потребно је да сваки спортски реквизит поседује сертификат о извршеном контролисању, и то следеће:

1. Да се опрема изводи и саставља на правилан и безбедан начин,
2. Да се опрема поставља правилно поштујући безбедносне зоне око реквизита,
3. Да је опрема у сагласности са детаљним описом мобилијара и испуњава стандард SRPSEN 1176.

**СВЕГА РАДОВИ - СПОРТСКИ РЕКВИЗИТИ**

---

ПОТПИС И ПЕЧАТ

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА - ШКОЛА ДУШАН РАДОВИЋ - УРЕЂЕЊЕ ДВОРИШТА  
РЕХАБИЛИТАЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ У ШКОЛИ ДУШАН РАДОВИЋ**

**АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ ДЕО ПРОЈЕКТА-СПОРТСКИ РЕКВИЗИТИ**

**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 конкурсне 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 (депонија грађевинског отпада која се налази на локалном путу Пирот-село Присијан на кат.парцели бр.5979,КО Расница). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, 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 је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Опис позиције	јм	кол.	цена (дин)	укупно
<b>I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>				
1 Обележавање и исколчавање трасе и елемената саобраћајница и одржавање мерења током извођења радова				
Обрачун по m1	m1	291,44	x	=

2 Припрема радних спојева за наставак асфалтних радова. Исецање ивице асфалтног коловоза d=6-8cm машином за сечење асфалта.

Обрачун по m1

m1 563,00 x =

3 Рушење асфалтног застора машинским путем, по пројекту, просечне дебљине d=7.0cm, са утоваром и одвозом порушеног материјала на депонију.

Обрачун по m2 .

m2 173,44 x =

4 Рушење старих ивичњака 24/18 на бетонској подлози. Цена обухвата: рушење ивичњака и подлоге пикамером, машински утовар шута у возило и одвоз на депонију.

Обрачун по m1 .

m1 560,00 x =

5 Висинско регулисање шахт поклопаца на пројектовану коту

Обрачун по ком .

КОМ 1,00 x =

### СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

### ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

1 Машински ископ (10% ручно дотеривање) материјала III и IV категорије до пројектоване коте, са утоваром и одвозом на депонију .

Обрачун по m3.

538,44 x 0,60 x 0,300 = 96,92  
m3 96,92 x =

2 Планирање и ваљање постелице на саобраћајници, до 100% стандардне збијености према Proktoгу, модул стишљивости измерен кружном плочом (ø30cm), најмање Ms=30,0 МПа.

Обрачун по m2 .

538,44 x 0,60 = 323,06  
m2 323,06 x =

### СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

## КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

- 1 Уграђивање тампонског слоја од механички стабилизованог дробљеног каменог агрегата 0/63mm, дебљине d=40,0cm на саобраћајници и дебљине d=20,0cm испод ивичњака. Цена обухвата: набавку и превоз материјала, машинско разастирање, планирање и ваљање вибро ваљком уз потребно квашење. Контролу збијености извршити кружном плочом (Ø30cm). Захтевани модул стишљивости на саобраћајницама је Ms=80,0 МПа.

Обрачун по m3

m3 50,00 x =

- 2 Набавка, транспорт и уградња сивих бетонских двослојних вибро пресованих ивичњака 18/12cm са завршном обрадом кварц на бетонској подлози (МВ20) према детаљу из пројекта.

Обрачун по m1

m1 540,00 x =

- 3 Профилисање коловоза глодалицом за асфалт, према пројекту. Цена обухвата: рад глодалице и превоз скинутог материјала на градску депонију. Просечна дебљина скинутог слоја d=4.0cm

~ 5% од укупне површине коловоза

Обрачун по m2

m2 50,00 x =

- 4 Отпрашивање постојећег асфалт бетона и премазивање емулзијом у количини од 0,3kg/m<sup>2</sup>.

Обрачун по m2

m2 946,00 x =

5 Израда нултог - равњајућег слоја просечне дебљине d=4.0cm .  
Справљање и машинско уграђивање асфалтне масе АБ11, променљиве дебљине. Цена обухвата: справљање са набавком материјала, транспорт, уграђивање и збијање асфалтне мешавине.

Обрачун по m2

$$\frac{946,00 \times 1,00 \times 1,0}{m2} = \frac{946,00}{946,00 \times} =$$

6 Справљање и машинско уграђивање асфалтне масе АВ-11, дебљине d=4,0cm, од кречњачког агрегата, на постојећој колоцозној конструкцији, у свему према стандарду, односно опште техничким условима. Цена обухвата: справљање са набавком материјала, транспорт, уграђивање и збијање асфалтне мешавине.

Обрачун по m2

$$m2 \quad 946,00 \times \quad =$$

**СВЕГА КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА- РЕХАБИЛИТАЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ**

**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**

**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**

**КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**

**СВЕГА РЕХАБИЛИТАЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ**

ПОТПИС И ПЕЧАТ

## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

изградње канализације , баштенске хидрантске мреже  
и спољне хидрантске мреже школе уз пројекат  
уређења дворишта школе Душан Радовић у Пироту

### 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 предмери радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија грађевинског отпада која се налази на локалном путу Пирот-село Присијан на кат.парцели бр.5979,КО Расница). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

---

### А) ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:

1. Извршити обележавање трасе водовода баштенске хидрантске мреже, спољне хидрантске мреже, водовода за чесму и канализационог одвода чесме, као и одржавање обележене трасе у току изградње. Обрачунава се по дужном метру трасе. (напомедна пројектанта: већим делом се траса прстена спољне хидрантске мреже и траса прстена баштенске хидрантске мреже преклапају- односно постављају у истом рову, а у складу са графичким прилогом)

m1 = 538,00 x =

2. Извршити сва потребна пробијања зидова шахти, за продор цеви водовода и канализације . Обрачунава се по комаду пробијеног отвора-зависно од величине радијуса отвора. Шут одвести на градску депонију.

а) пробијање отвора у зиду величине ф 12цм

$$\text{КОМ} = 4,00 \times =$$

б ) пробијање отвора у зиду величине ф 8цм

$$\text{КОМ} = 1,00 \times =$$

в ) пробијање отвора у зиду величине ф 4цм

$$\text{КОМ} = 1,00 \times =$$

3. Постављање заштитне коруговане канализационе цеви фи 160мм испод конструкције пута за доводни вод водовода ВПЕ110мм. Обрачунава се по дужном метру постављене канализационе цеви у коју ће се увући касније водоводна цев.

$$\text{М1} = 18,00 \times =$$

4. Сечење постојећег асфалта за постављање новог доводног вода водовода ВПЕ 110мм у улици Занатлијској. Обрачун по дужном метру реза.

$$\text{М1} = 24,60 \times =$$

5. Разбијање постојећег асфалта дебљине 12цм пикамером, за израду прикључне шахте и постављање новог доводног вода водовода ВПЕ 110мм у улици Занатлијској. Обрачун по метру квадратном разбијене површине асфалта. Шут одвести на градску депонију.

$$\text{М2} = 9,40 \times =$$

---

**УКУПНО ПРИПРЕМНИХ РАДОВА:**

**Б) ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**

1. Машински ископ земље треће и четврте категорије за израду прикључних ровова водоводне и канализационе мреже, а према ситуацији из графичког прилога. Ширина рова за смештај цеви у рову је 60цм, просечна дубина постављања водовода је на 1.0м од коте терена, а канализације на 70цм од коте терена. Обрачун по м3 ископане земље. Земљу из ископа одвести на градску депонију.

$$\begin{array}{r} \text{М}^3 \\ \text{0,60} \times \text{ВОДОВОД} \\ \text{523,50} \times \text{0,60} \times \text{1,00} = \text{188,46} \\ \hline \text{М}^3 = \text{188,46} \times = \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 \text{м}^3 \quad \text{канализација} \\
 0,60 \times 14,50 \times 0,60 \times 0,70 = 3,65 \\
 \hline
 \text{м}^3 = 3,65 \times =
 \end{array}$$

2. Ручни ископ земље треће категорије за израду прикључних ровова водоводне И канализационе мреже, као и за ископ водоводних шахти. Ширина ровова је за смештај цеви у рову 60цм, просечна дубина 1.0м за водовод и 0,7м за канализацију. Обрачун по м<sup>3</sup> ископане земље..Земљу из ископа одвести на градску депонију.

$$\begin{array}{r}
 \text{м}^3 \quad \text{водовод} \\
 0,40 \times 523,50 \times 0,60 \times 1,00 = 125,64 \\
 \hline
 \text{м}^3 = 125,64 \times =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{м}^3 \quad \text{водоводне шахте} \\
 3,60 \times 2,00 \times 1,40 = 10,08 \\
 2,30 \times 2,00 \times 1,40 = 6,44 \\
 \hline
 \text{м}^3 = 16,52 \times =
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{м}^3 \quad \text{канализација} \\
 0,40 \times 14,50 \times 0,60 \times 0,70 = 2,44 \\
 \hline
 \text{м}^3 = 2,44 \times =
 \end{array}$$

3. Набавка и насипање песка у ровове ван објекта за постелјицу, од мин. 5цм испод и изнад водоводне и канализационе цеви. Обрачун по м<sup>3</sup> набављеног и уграђеног песка.

$$\begin{array}{r}
 \text{м}^3 \\
 \text{за PEfi110} \quad 1 \times 348,50 \times 0,60 \times 0,25 = 52,28 \\
 \text{за PEfi25} \quad 1 \times 157,00 \times 0,60 \times 0,15 = 14,13 \\
 \text{за KPL160} \quad 1 \times 18,00 \times 0,60 \times 0,35 = 3,78 \\
 \text{за KPL110} \quad 1 \times 14,50 \times 0,60 \times 0,30 = 2,61 \\
 \hline
 \text{м}^3 = 72,80 \times =
 \end{array}$$

4. Затрпавање канала након постављања водоводних и канализационих цеви у песку, земљом из ископа у слојевима д= 20цм и ручним набијањем до коте терена. Обрачун по м<sup>3</sup> враћене земље.

$$\begin{array}{r}
 \text{м}^3 \\
 \text{за PEfi110} \quad 1 \times 348,50 \times 0,60 \times 0,75 = 156,83 \\
 \text{за PEfi25} \quad 1 \times 157,00 \times 0,60 \times 0,85 = 80,07 \\
 \hline
 \text{м}^3 = 236,90 \times =
 \end{array}$$

5. Затрпавање канала након постављања водоводних и канализационих цеви у песку, шљунком у слојевима д= 20цм и ручним набијањем до горње коте постелјице на делу прикључног рова испод асфалтираних и бетонских површина. Обрачун по м<sup>3</sup> уграђеног шљунка.

$$\begin{array}{r}
 \text{м}^3 \\
 \text{за KPL160} \quad 1 \times 18,00 \times 0,60 \times 0,53 = 5,72 \\
 \text{за KPL110} \quad 1 \times 14,50 \times 0,60 \times 0,28 = 2,44
 \end{array}$$

			$m^3$	=	8,16 x	=
6.	Одвоз земље и шута из ископа, камионом на депонију. Обрачун по м <sup>3</sup> одвеженог материјала у самониклом стању					
	$m^3$					
	0,12 * и П5	0,12 x	9,40	=	1,13	
	П1+П2-П4	1,00 x	99,81	=	99,81	
			$m^3$	=	100,94 x	=
<b>УКУПНО ЗЕМЉАНИХ РАДОВА:</b>						

### **Ц) МОНТЕРСКИ РАДОВИ**

- 1, Набавка и монтажа прикључне цеви од полиетилена високе густине ХДПЕ ПЕ-100 за радни притисак од 10бара. Уграђене цеви морају да имају сертификат о квалитету. После монтаже извршити испитивање на пробни притисак према општим условима. Обрачун по м<sup>1</sup> набављених и уграђених цеви, са потребним осигурањима. Цоловне мере пречника цеви се односе на унутрашње пречнике цеви, а милиметарске на спољне пречнике.

	$m^1$					
фи 4" (унутрашњи пречник 100мм)	d 110mm	$m^1$	=	275,00 x	=	
фи 2" (унутрашњи пречник 50мм)	d 63mm	$m^1$	=	2,00 x	=	
фи 1" (унутрашњи пречник 25мм)	d 32mm	$m^1$	=	260,00 x	=	
фи 3/4" (унутрашњи пречник 20мм)	d 25mm	$m^1$	=	150,00 x	=	
фи 1/2" (унутрашњи пречник 13мм)	d 20mm	$m^1$	=	10,00 x	=	

- 3, Набавка и уградња материјала - фазонских комада за израду везе на постојећи вод водоводне мреже водовода ВЛ 100мм у улици Занатлијској, у новопроектваној шахти, за прикључак цеви ВПЕ 110мм, а за радни притисак од 16бара. Обрачун по комплет набављеном и уграђеном материјалу, са осигурањем. Потребни комади су два мулти јоинт прирубничка споја 100 ПН16-Е тип за цев ВЛ 100мм ; Ткомад ДН100/ДН100мм еуро вентил 100-плъоснати са точком за затварање и туљак са прирубницом ДН100мм

	КОМ	=	1,00 x	=
--	-----	---	--------	---

- 4, Набавка и уградња новог комбинованог водомера за мерење потрошње санитарне воде, баштенске хидрантске мреже и спољне хидрантске мреже ДН80/20мм, у новопроектваној водомерној шахти школе Душан Радовић у кругу дворишта, са комплетном арматуром. У цену укалкулисати и материјал дат у графичком делу са спецификацијом за водомерну шахту - два туљка са прирубницом ДН100, туљак са прирубницом ДН50, две редукције 100/80, два овална засуна ДН80 и један овални засун ДН50, хватач нечитоћа ДН80и неповратни вентил ДН80,Т рачва 80/50, лук 90° са прирубницама ДН50мм и амбро шелна 50/25 са вентилом ДН25мм. Такође у цену улазе рад, материјал и испитивање водомера.°

- |    |   |     |   |        |   |
|----|---|-----|---|--------|---|
|    | ДН80/20   | ком | = | 1,00 x | = |
| 5, | Набавка и уградња баштенских хидраната ДН20мм ( 3/4")са ливеним капама тежине 18кг висине 310мм заједно са пратећим материјалом за уградњу . Обрачун по комплет набављеном и уграђеном баштенском хидранту. |     |   |        |   |

- |    |   |       |     |   |        |   |
|----|---|-------|-----|---|--------|---|
|    | фи25  | ДН 20 | ком | = | 7,00 x | = |
| 6, | Набавка и уградња пропусног вентила будуће чесме ( НП = 10 бар-а) пречника 1/2" са кућним телескопом и ливеном капом тежине 6кг, заједно са пратећим материјалом за уградњу на цеви фи20мм, иза споја на прстен баштенске хидрантске мреже, а испред точећег места . Обрачун по комплет набављеном и уграђеном вентилу са капом и телескопом. |       |     |   |        |   |

- |    |  |     |      |        |   |  |
|----|--|-----|------|--------|---|--|
|    |  |     | ком. |        |   |  |
|    | ДН 13  | ком | =    | 1,00 x | = |  |
| 7, | Набавка и уградња спољних надземних хидраната 80мм висине 1900мм, комплет са пратећом опремом за уградњу ( два туљка са прирубницом ДН100, Т комад 100/80, ливени лук 90 са стопом фи 80. Обрачун по комплет уграђеном надземном хидранту. Хидрант је ливени челични |     |      |        |   |  |

- |    |   |     |      |        |   |  |
|----|---|-----|------|--------|---|--|
|    |   |     | ком. |        |   |  |
|    | ДН80  | ком | =    | 3,00 x | = |  |
| 8, | Повезивање цеви ПЕ 63мм на постојећи ПЛ63мм вод према школи, а у кругу дворишта. путем експрес спојке 2" . Обрачун по комаду набављене и уграђене спојке. |     |      |        |   |  |

	ком	=	1,00 x	=
--	-----	---	--------	---

- 9, Набавка , транспорт и монтажа хидрантског ормана за надземни хидрант са потребном опремом( два хидрантска цева, две млазнице, кључем за надземни хидрант, кључем "АБЦ" и кључем "Ц ". Обрачун по комаду уграђеног ормана са опремом.

	ком	=	3,00 x	=
--	-----	---	--------	---

- 10, Набавка и постављање канализационих ПВЦ ; серија цеви С-25 цеви за радни притисак од 4 бара, а за дубину уколавања од 1.2 до 4.0м по траси из ситуације, од сливника до постојећег ревизионог шахта. Обрачун по м1.

	фи 110,00	м <sup>1</sup>	= 15,00 x	=
--	-----------	----------------	-----------	---

- 11, Набавка и постављање вертикалног сливника фи 110мм са уливним наставком и inox сливничком решетком 15цм x 15цм на месту прикључења будуће чесме. Обрачун по комаду уграђеног сливника.

	фи 110,00	ком	= 1,00 x	=
--	-----------	-----	----------	---

---

**УКУПНО МОНТЕРСКИХ РАДОВА:**

**Д) РАЗНИ РАДОВИ**

- 1, Израда прикључне водоводне шахте спољних димензија 2,3 x 2,0 x 1,4м висине од АБ МБ30, зидова армираних мрежастом арматуром једноструко постављеном Q131. дебљине зидова 20цм, дебљине плоче 20цм са арматуром РА 12/10цм у оба правца , уграђеним пењалицама и подом обложеним опекама постављеним у сувом песку. У цену урачунати и постављање ливеног поклопца за средње тешки саобраћај од 250кН у прстену од арматуре РАфи12мм, а у углу шахте . Обрачун по комаду урађене шахте за прикључење.

	ком	=	1,00 x	=
--	-----	---	--------	---

- 2, Израда новопроектване водомерне шахте спољних димензија 3,6 x 2,0 x 1,4м висине од АБ МБ30, зидова армираних мрежастом арматуром једноструко постављеном Q131. дебљине зидова 20цм, дебљине плоче 20цм са арматуром РА 12/10цм у оба правца , уграђеним пењалицама и подом обложеним опекама постављеним у сувом песку. У цену урачунати и постављање ливеног поклопца за средње тешки саобраћај од 250кН у углу шахте , а у прстену од арматуре РА 12мм. Обрачун по комаду водомерне шахте.

---

ком = 1,00 x =

- 3, Набавка потребног материјала и израда бетонских анкер блокова и ослонаца за водоводну арматуру хидраната, за темељење хидрантских ормарића за црева и анкерисање хидрантских ливених капа, од бетона МБ20. Обрачун по м3 уграђеног бетона.

---

м<sup>3</sup> = 2,00 x =

- 4, Крпљење бетонских и асфалтних површина на траси водоводне мреже приликом израде доводног вода водовода фи 110мм, слојем асфалта на тампон подлози, у дебљини слоја асфалта d=12см. Обрачун по м2 асфалтиране ( бетонирани ) површине.

---

м2 = 9,40 x =

- 5, Испитивање водоводне мреже. После завршене монтаже, а пре комплетног затрпавања рова на месту спојева извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 10бара, а у трајању од 24часа. Приликом испитивања све откривене неисправности отклонити. Обрачун по м1.

---

м1 = 685,00 x =

- 6, Геодетско снимање за потребе катастра. Пре затрпавања цевовода снимити изведено стање цевовода . Обрачун по м1 снимљеног цевовода.

---

м1 = 685,00 x =

---

**УКУПНО РАЗНИХ РАДОВА:**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА ЗА ВОДОВОДНУ И КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ**

- А) ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**
- Б) ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**
- Ц) МОНТЕРСКИ РАДОВИ**
- Д) РАЗНИ РАДОВИ**

---

---

**УКУПНО РАДОВА В И К МРЕЖЕ:**

---

ПОТПИС И ПЕЧАТ

#### 4.8.2. PREDMER ELEKTRO RADOVA

##### NAPOMENA:

U svakoj poziciji gde je to potrebno, a nije drugačije naglašeno, podrazumeva se nabavka, izrada, transport, isporuka i montaža materijala i opreme sa svim ostalim neophodnim radnjama koji su navedeni u predmeru radova i tehničkom izveštaju koji je sastavni deo konkursne dokumentacije, kako bi izrada pozicije bila kompletna.

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se sledeće:

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije (deponija građevinskog otpada koja se nalazi na lokalnom putu Pirot-selo Prisijan na kat.parceli br.5979,KO Rasnica). Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

Svi radovi moraju biti izvedeni od strane stručnih ovlašćenih lica, a u potpunosti prema propisima i važećim standardima za ovu vrstu radova. Sav upotrebljeni materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta.

Ako je u nekoj od pozicija naveden naziv proizvođača opreme ili materijala podrazumeva se i oprema ili materijal drugog proizvođača, istih ili boljih karakteristika od predmerom navedenih.

Izvođač je dužan da radove izvrši u svemu prema priloženom tehničkom izveštaju, tehničkim uslovima, predmeru i crtežima, da pre početka radova dobro prouči dobijenu dokumentaciju i da na vreme upozori na eventualna odstupanja od postojećih propisa.

Izvođač se takođe ne oslobađa obaveze izvođenja pojedinih radova, koji su predviđeni predmerom, a eventualno nisu napomenuti u tehničkom opisu ili bilo kom drugom prilogu ovog projekta, a što je obavezan da uradi po važećim propisima za izvođenje radova za ovu vrstu objekta.

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo. Saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

1, Isporuka materijala, ugradnja i povezivanje kabla PPOO-A 4x16 mm <sup>2</sup> . Kabal se polaže u rovu.	m	1.200,00	x	=
2, Trasiranje, iskop rova u zemlji III i IV kategorije, dubine 0.8m i širine 0.4m. Na dnu rova postaviti sitnozrnastu zemlju iz iskopa u dva sloja ispod i iznad kabla po 10 cm, zatrpavanje rova zemljom sa nabijanjem u slojevima po 15 cm. Odvoz viška zemlje na deponiju.	m	1.100,00	x	=
3, Iskop zemlje III i IV kategorije na ravnom terenu za temelje stubova od 4 m, sa dimenzijama rupe po uputstvu proizvođača (približne dimenzije temelja su 0,6x0,6x0,6 m). Postavljanje oplata i 2m juvidur cevi fi 60mm za uvođenje kablova u stub, sa ugradnjom anker vijka sa čablonom za centriranje	kom	16,00	x	=
4, Iskop zemlje III i IV kategorije na ravnom terenu za temelje stubova od 7 m, sa dimenzijama rupe po uputstvu proizvođača (približne dimenzije temelja su 0,8x0,8x0,8 m). Postavljanje oplata i 2m juvidur cevi fi 60mm za uvođenje kablova u stub, sa ugradnjom anker vijka sa šablonom za centriranje	kom	14,00	x	=

5, Iskop zemlje III и IV kategorije na ravnom terenu za temelje stubova od 10 m, sa dimenzijama rupe po uputstvu proizvođača (približne dimenzije temelja su 1x0,9x0,9 m). Postavljanje oplata i 2m juvidur cevi fi 60mm za uvođenje kablova u stub, sa ugradnjom anker vijka sa šablonom za centriranje	kom	8,00	x	=
6, Betoniranje temelja stubova nabijenim betonom MB20 (približne dimenzije temelja su 0,6x0,6x0,6 m)	kom	16,00	x	=
7, Betoniranje temelja stubova nabijenim betonom MB20 (približne dimenzije temelja su 0,8x0,8x0,8 m)	kom	14,00	x	=
8, Betoniranje temelja stubova nabijenim betonom MB20 (približne dimenzije temelja su 1x0,9x0,9 m)	kom	8,00	x	=
9, Isporuка, postavljanje, nivelacija i fiksiranje stuba visine 4 m, sa pločicom od araldita i topljivim osiguračem tipa FRA 16/5A, ožičenog, sa montažnim priborom i materijalom po specifikaciji proizvođača. Stubovi su zaštićeni od korozije i ofarbani bojom po želji investitora.	kom	16,00	x	=
10, Isporuка, postavljanje, nivelacija i fiksiranje stuba visine 7 m, sa pločicom od araldita i topljivim osiguračem tipa FRA 16/5A, ožičenog, sa montažnim priborom i materijalom po specifikaciji proizvođača. Stubovi su zaštićeni od korozije i ofarbani bojom po želji investitora.	kom	14,00	x	=
11, Isporuка, postavljanje, nivelacija i fiksiranje stuba visine 10 m, sa pločicom od araldita i topljivim osiguračem tipa FRA 16/5A, ožičenog, sa montažnim priborom i materijalom po specifikaciji proizvođača. Stubovi su zaštićeni od korozije i ofarbani bojom po želji investitora.	kom	8,00	x	=
12, Isporuка, postavljanje, nivelacija i fiksiranje na stubu visine 4 m svetiljke slične tipu Minel-Schreder KAZU 16LED / 5117 / 38W / 700mA / SYM / NW, „ILI ODGOVARAJUCE" sa montažnim priborom i materijalom po specifikaciji proizvođača. Pod odgovarajućim se podrazumeva: 1. kućište i poklopac: aluminijum liven pod pritiskom 2. protektor: polikarbonat 3. daljinsko upravljanje (1-10V, DALI); autonomna višestepena regulacija, dvostepena regulacija (50%);	kom	5,00	x	=



- 13, Isporuka, postavljanje, nivelacija i fiksiranje na stubu visine 4 m svetiljke slične tipu Minel-Schreder KAZU 16LED / 5136 / 38W / 700mA / ASYM / NW, „ILI ODGOVARAJUCE" sa montažnim priborom i materijalom po specifikaciji proizvođača. Pod odgovarajućim se podrazumeva:
1. kućište i poklopac: aluminijum liven pod pritiskom
  2. protektor: polikarbonat
  3. daljinsko upravljanje (1-10V, DALI);  
autonomna višestepena regulacija, dvostepena regulacija (50%);

kom 11,00 x =

- 14, Isporuka, postavljanje, nivelacija i fiksiranje na stubu visine 10 m svetiljke slične tipu Minel-Schreder OMNISTAR 144LED / 5121 / 314W / 700mA / ASYM / NW, „ILI ODGOVARAJUCE" sa montažnim priborom, nosačem za svetiljku i materijalom po specifikaciji proizvođača. Pod odgovarajućim se podrazumeva:
1. kućište i poklopac: aluminijum liven pod pritiskom
  2. protektor: ravno staklo
  3. daljinsko upravljanje (1-10V, DALI);  
autonomna višestepena regulacija, dvostepena regulacija (50%);

kom 12,00 x =

- 15, Isporuka, postavljanje, nivelacija i fiksiranje na stubu visine 7 m svetiljke slične tipu Minel-Schreder VOLTANA 3 24LED / 5117 / 55W / 700mA / NW, „ILI ODGOVARAJUCE" sa montažnim priborom, nosačem N-Voltana i materijalom po specifikaciji proizvođača. Pod odgovarajućim se podrazumeva:
1. kućište i poklopac: aluminijum liven pod pritiskom
  2. protektor: ekstraprovidno ravno staklo
  3. daljinsko upravljanje (1-10V, DALI);  
autonomna višestepena regulacija, dvostepena regulacija (50%);

kom 4,00 x =

- 16, Isporuka, postavljanje, nivelacija i fiksiranje na stubu visine 7 m svetiljke slične tipu Minel-Schreder VOLTANA 3 24LED / 5136 / 55W / 700mA / NW, „ILI ODGOVARAJUCE" sa montažnim priborom, nosačem N-Voltana i materijalom po specifikaciji proizvođača. Pod odgovarajućim se podrazumeva:
1. kućište i poklopac: aluminijum liven pod pritiskom
  2. protektor: ekstraprovidno ravno staklo
  3. daljinsko upravljanje (1-10V, DALI);  
autonomna višestepena regulacija, dvostepena regulacija (50%);

kom 10,00 x =

17, Isporuka i polaganje PVC trake za upozorenje	m	1.100,00	x	=
18, Isporuka i polaganje tvrdih PVC cevi fi 100 mm za prolaz kablova ispod ulice	m	10,00	x	=
19, Isporuka i polaganje plastičnih štitnika za kablove	m	1.100,00	x	=
20, Isporuka, polaganje i povezivanje trake FeZn 25x4mm za izradu uzmeljenja stubova	m	1.150,00	x	=
21, Geodetsko snimanje trase kablova za potrebe ucrtavanja u planove ED i Geodetske uprave.	pauš	1,00	x	=
22, Isporuka i ugradnja markera za obeležavanje trase kablova u asfaltiranom trotoaru i kablovske kanalizacije.	kom	5,00	x	=
23, Isporuka i ugradnja ormana rasvete MRO, dimenzija 800x800 mm sa sledećom opremom: 1 glavni prekidač tipa 4G 25-10-U 1 komandni 1-0-2 prek. 10A tipa 4G 10-51-U 9 osigurača tipa MC32/16 A 2 osigurača tipa MC32/6 A 2 kontaktor tipa CN 16 2 prekidača tipa 4G 16-10-U 1 pomoćni relej 1 foto rele „FOREL“ sonda foto relea i kabal za njeno napajanje, sitan montažni materijal i materijal za šemiranje	kom	1,00	x	=
24, Ispitivanja i električna merenja sa izdavanjem atesta od ovlašćene organizacije.	pauš	1,00	x	=

**SVEGA:**

---

potpis i pečat

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН СВИХ РАДОВА  
ШКОЛА ДУШАН РАДОВИЋ - УРЕЂЕЊЕ ДВОРИШТА**

***РЕКАПИТУЛАЦИЈА - СВИ РАДОВИ***

динара/без ПДВ-а

**ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ**

**ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

**ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈА**

**СВЕГА РАДОВИ НА УРЕЂЕЊУ ДВОРИШТА**

\_\_\_\_\_

ПОТПИС И ПЕЧАТ

# ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

## ЛОКАЦИЈА

Основна школа "Душан Радовић" налази се на Тијабарској страни Пирота у непосредној близини реке Нишаве. Објект школе са двориштем изграђен је на једној катастарској парцели (181/1 КО Пирот град).

Двориште школе се граничи са приватним парцелама са југо-источне стране. Река Нишава и Кеј граница су са југо-западне стране, док се са северо-источне стране граничи са двориштима породичних кућа. Граница на северу је улица Занатлијска, док се са двориштем вртића "Првомајски цвет" граничи са северо-западне стране.



Слика 1. Орто фото снимак школског дворишта

Школа се налази у прелепом природном амбијенту, окружена је високим четинарским и листопадним дрвећем и реком. Двориште ове школе је једно од најлепших простора у граду за боравак деце.

---

## АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Услед вишедеценијске економске кризе и неконтинуираног прилива средстава за обнову дворишта школе, овај простор и поред свих потенцијала које има, делује прилично запуштено и руинирано.

Простор дворишта нема адекватне прилазне стазе до улаза у школу, нити решено одводњавање атмосферских вода, што у кишним данима представља велики проблем деци и наставном особљу.

Простор дворишта је недовољно осветљен па је кретање деце у вечерњим часовима небезбедно.

Главна саобраћајница је уништена, због проласка теретних возила и необезбеђеног улаза, самим тим је и потребна рехабилитација постојећег асфалта саобраћајнице.



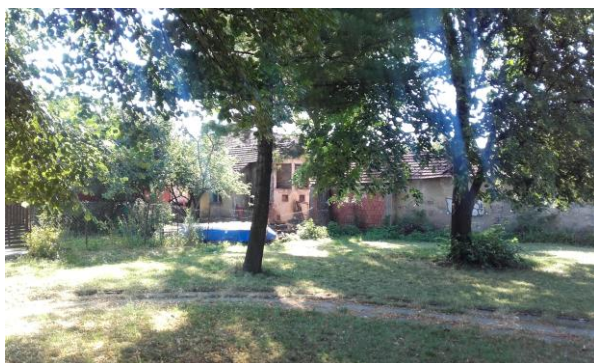
*Слика 2 и 3. Изглед дотрајале саобраћајнице*

Плато у предњем делу дворишта је оронуро, стазе за пешаке су уништене и на неким местима се потпуно губе и прекривене су зеленилом.



*Слика 4 и 5. Изглед предњег дела дворишта*





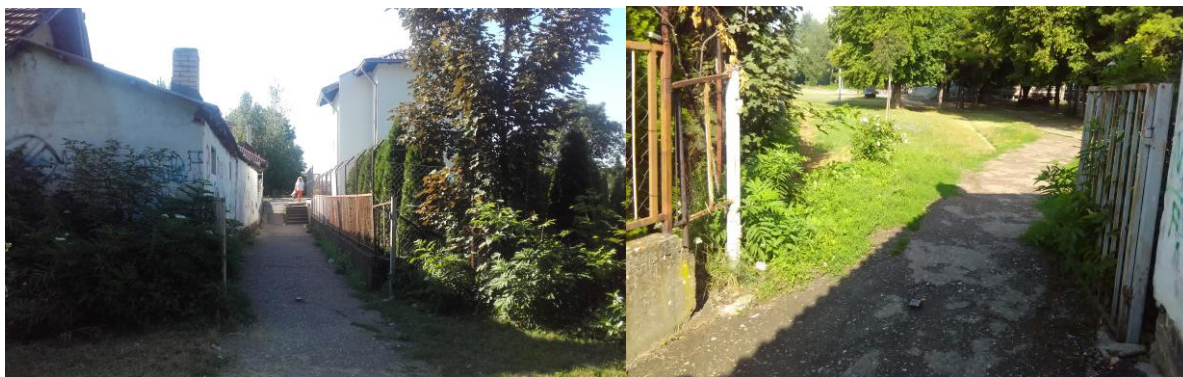
**Слика 6. Изглед дотрајале саобраћајнице**



**Слика 7. Изглед сеника**

Постојећем сенику, учионици на отвореном, који је лоциран у предњем делу дворишта је потребна рестаурација бетонског постамента и клупа.

Главни прилаз ка дворишту школе за ученике и наставнике из правца улице 22. дивизије, није адекватно обезбеђен капијом. Капија са задње стране дворишта је такође сломљена, док капија са Кеја више не постоји.



**Слика 7. и 8. Изгледи дотрајалих капија**

Заштитне ограде које се налазе на ободу школског дворишта су сломљене док их на појединим местима нема, док су заштитне мреже на спортским теренима полумљене и кородирале су. Постојећи мобилијар (клубе, канте за отпадке) је дотрајао.



**Слика 9. и 10. Изгледи спортских терена и реквизита**



**Слика 11. Изглед дотрајале заштитке ограда**

Не ретко простор школског дворишта, услед недостатка капија и ограда, представља паркинг простор за власнике суседних парцела.



**Слика 12. Паркирање у дворишту школе**



---

## АРХИТЕКТОНСКО - ФУНКЦИОНАЛНИ КОНЦЕПТ УРЕШЕЊА ДВОРИШТА

Основни циљ уређења школског дворишта је стварање функционалног и безбедног простора за учење и игру деце. Подела простора на више функционалних целина омогућила је да се на најбољи могући начин искористи сваки делић овог прелепог простора.

Циљ овог пројекта је стварање стимулативног и креативног простора за боравак деце. Коришћење природних материјала за обликовање простора у постојећем амбијенту високог дрвећа уз присуство реке, имају за задатак да децу врате природи.

Уређење школског дворишта је конципирано тако да је постојећи простор подељен на више целина од којих су најзначајнији: предњи део предвиђен је за игру деце млађег узраста, а задњи део предвиђен је као простор за игру деце старијег узраста. Остали простори се односе на улазе у школу, простор спортских терена, нови паркинг простор и саобраћајницу која повезује поменуте делове.

### *ПРОСТОР ЗА ДЕЦУ МЛАЂЕГ УЗРАСТА*

**Простор за игру деце млађег узраста** конципиран је по моделу "nature playground" тј. **природних дечијих игралишта**. Ова игралишта комбинују природне материјале и вегетацију на начин који подстиче децу на игру и подучава их о свету природе. Састоје се од дрвених справа за игру, природних скулптура (дрвених дебала, крупног камења, пањића и др.), дрвене пењалице у облику лептира, дрвене кућице, дрвене пењалице диносаурус, као и од природне подлоге -малчом од дрвета. Приликом обликовања дечијих играчака предност су имали природним материјалима, а не серијски произведене справе од вештачког материјала.

Приликом пројектовања овог простора полазило се од тога да је за здрав раст и развој деце веома важно да проводе доста времена напољу, у простору који је добро планиран, природан, како би деца могла да кроз игру истражују и упознају природно окружење. Избор подлоге је веома важан приликом изградње игралишта – већина повреда на игралиштима су резултат падова. Поред травнате подлоге простор је засут природним материјалима песком и малчем. **Малч** од сецканог боровог дрвета је изузетно декоративна али и мекана, дуготрајна и природна подлога која ублажава пад са справа. Подручје око справе где се поставља малч различитих боја оивава се гранитном коцком, пањићима или каменим блоковима . Малч од дрвета или коре је изузетан дренажни слој и омогућује игру одмах после кишних дана. Не збија се хабањем тако да задржава одлику безбедносног слоја коришћењем, а довољно је тежак да га ветар не разноси изван ивичњака. Поред малча испројектована су и поља зеленила и поља песка, која су међусобно одвојена ивичњацима или шетним стазама од камена пешчара, постављених на слоју песка.

За **попљочавање стаза у предњем делу дворишта**, у простору за децу млађег узраста, где се крећу искључиво пешаци, примењене су гранитне коцке постављене на слоју песка. У оквиру ових стаза јављају се мозаик поља од гранитних коцки где се у центру тих поља налази мозаик детаљ од ломљеног камена. Мозаик детаљ представља одређену фигуру (цвет, лептира, рибу и др.) у свему према детаљима са цртежа и у договору са пројектантом.

У оквиру предњег дела дворишта испројектована је **бина** за извођење школских представа на отвореном. Код **постојећег сеника**, учионице на отвореном, потребна је санација бетонског постаментa и клупа.

---

## ПРОСТОР ЗА ДЕЦУ СТАРИЈЕГ УЗРАСТА

У задњем делу школског дворишта лоциран је простор за игру деце старијег узраста са одговарајућим мобилијаром, где је предвиђен плато за смештање нове учионице на отвореном. Нова учионица на отвореном није предмет овог пројекта. Око учионице је испројектована кружна стаза која повезује учионицу са главном саобраћајницом, платоом и стазом око школе.

Стазе и плато на простору за децу старијег узраста поплочавају се квалитетним вибро-пресованим бехатон двослојним бетонским плочама, постављеним на слоју песка.

## ОСТАЛИ ПРОСТОРИ

Остали простори као што су платои на главном и споредном улазу у школу, стаза око објекта школе, као и стазе око спортских терена, поплочавају се квалитетним вибро-пресованим бехатон двослојним бетонским плочама, постављеним на слоју песка или на цементној кошуљици.

**Ортогонални плато испред главног улаза у школу као и полукружни плато испред споредног улаза** поплочани су вибро-пресованим бехатон двослојним бетонским плочама, постављеним на слоју песка у мултиколор варијанти-боја капуфино. Поред платоа постављене су клупе.

**Кружни плато испред главног улаза у школу и кружни плато око сеника, као и тротоар око школе** поплочавају се вибро-пресованим бехатон двослојним бетонским плочама, постављеним у цементној кошуљици.

**Новопроектована стаза око спортских терена** поплочава се вибро-пресованим бехатон двослојним бетонским плочама, постављеним на слоју песка.

## БРАВАРСКИ РАДОВИ

Ради безбедног боравка деце и запослених у школи, предвиђа се постављање нових **капија и ограда** око самог дворишта школе. Предвиђа се и постављање заштитне ограде која би спречила улазак власника приватних парцела у школско двориште.

Главни прилаз ка дворишту школе за ученике и наставнике је са улице 22. дивизије (на југо-истоку дворишта), где је испројектована нова капија.

Испројектоване су капије на улазима у двориште школе, метална капија за колски и пешачки саобраћај на северу дворишта и металне капије за колски и пешачки саобраћај на југо-западу дворишта према Кеју.

Потребна је израда челичне конструкције металне ограде, на југо-истоку дворишта, на простору за децу млађег узраста, на местима где се парцела школе граничи са суседним приватним парцелама на којима су смештени индивидуални стамбени објекти. Метална ограда се користи као физичка и визуелна баријера према суседним објектима, али и као табла за едукацију.

Неопходно је изградити и нову металну ограду, на југо-западу дворишта, према кеју.

---

Ограде и капије су израђена у комбинацији челичних профила, флахова и лимова. Конструкција се састоји из носећих стубова на које се постављају квадратни метални рамови.

Предвиђе се и рестаурација ограде према фабрици Први мај, као и рестаурација постојеће рампе на улазу у школу.

Испројектована је нова **заштитна ограда спортских терена**, јер постојећа је у веома лошем стању и није могућа рестаурација. Конструкција ограде је пројектована од вертикално и хоризонтално постављених кутијастих профила. Висина ограде је 3.80m. Због висине ограде врши се уградња косника од кутијастих.

## МОБИЛИЈАР

Простор је обогаћен адекватним урбаним мобилијаром.

**Клупе** су урађене у комбинацији металне потконструкције (пластифицираног челика) на коју се шрафе дрвене штафне.

**Канте** за отпатке направљене су од металне потконструкције на коју се причвршћују обрађене дрвене штафне израђене од тврдог и сувог дрвета буке или чама. Предвиђене су **канте за рециклажу** папира, метала, пластике и органског материјала. Овим се водило рачуна о екологијим, едукацији деце и значају заштите животне средине.

## СПОРТСКИ РЕКВИЗИТИ

Предвиђена је замена постојећих дотрајалих спортских реквизита.

## РЕХАБИЛИТАЦИЈА САОБРАЋАЈНИЦЕ

**Главна саобраћајница** је уништена, због проласка теретних возила и необезбеђеног улаза, самим тим је и потребна рехабилитација постојећег асфалта саобраћајнице. На саобраћајницу се надовезује новопројектовани паркинг простор са 22 паркинг места, који треба поплочати вибро-пресованим бехатон двослојним бетонским плочама које се постављају у песку, на размаку од 3cm.

Потребно је поставити заштитне металне стубове на ободној саобраћајници, на осовинском растојању од 1m, у циљу спречавања проласка аутомобила у двориште школе.

## ОСВЕТЉЕЊЕ

Осветљење овог простора и избор светилки усклађени су са просторном организацијом и поменути карактером дефинисаних целина. Функционално осветљење има задатак да створи пријатан амбијент у којем ће се деца кретати безбедно у осветљеном простору. Предвиђено је осветљење у циљу наглашавања улазних капија, шетних стаза и спортских терена.

За осветљење дворишта предвиђено је **иновативно осветљење LED светилкама најновије генерације мале снаге**. Предвиђене LED светилке су израђене од **одрживих материјала** и за њихову израду користе се минималне количине најквалитетнијих материјала. Светилке имају **дуг век трајања**. Због дугог века

---

трајања, одржавање је практично непотребно, што омогућава уштеду како у погледу утрошене електричне енергије, тако и у погледу трошкова одржавања. Коришћење најновије LED технологије обезбеђује значајне уштеде у потрошњи електричне енергије и високу ефикасност комбинацијом LED извора и контролних система.

Ефикасно LED осветљење омогућава одличну видљивост и формира **пријатно и безбедно окружење** за децу и њихове различите активности, као што је шетња, играње или бављење спортом. LED светиљке такође карактерише **смањен ниво бљештања и светлосног загађења**. Захваљујући LED технологији **смањује се штетна емисија CO<sub>2</sub> у атмосферу**. Наведене карактеристике LED технологије доприносе и **ефикасној заштити животне средине**.

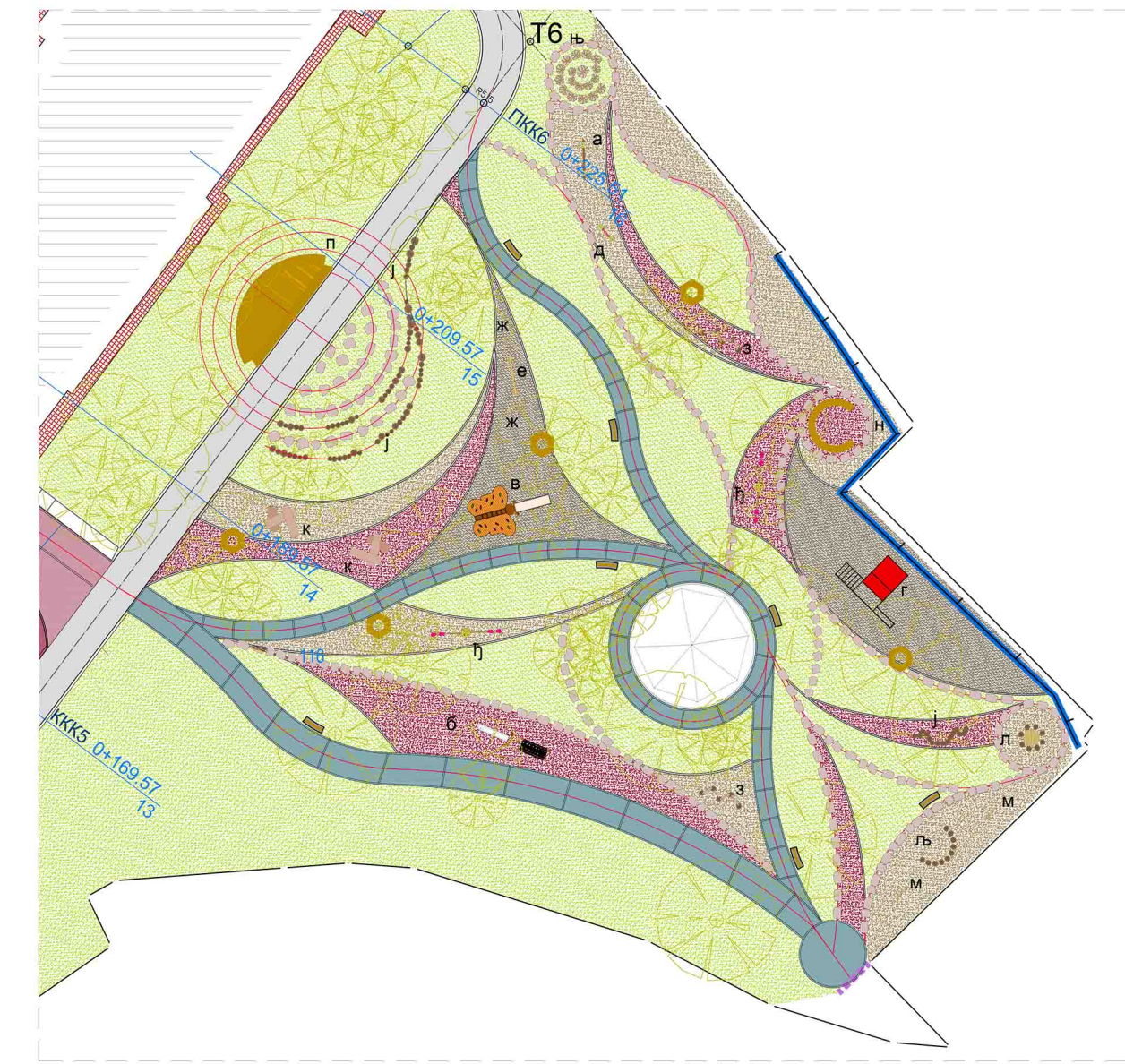
*Одговорни пројектант*

**Александра Манић** дипл.инж.арх  
бр.лиценце 300 K777 11

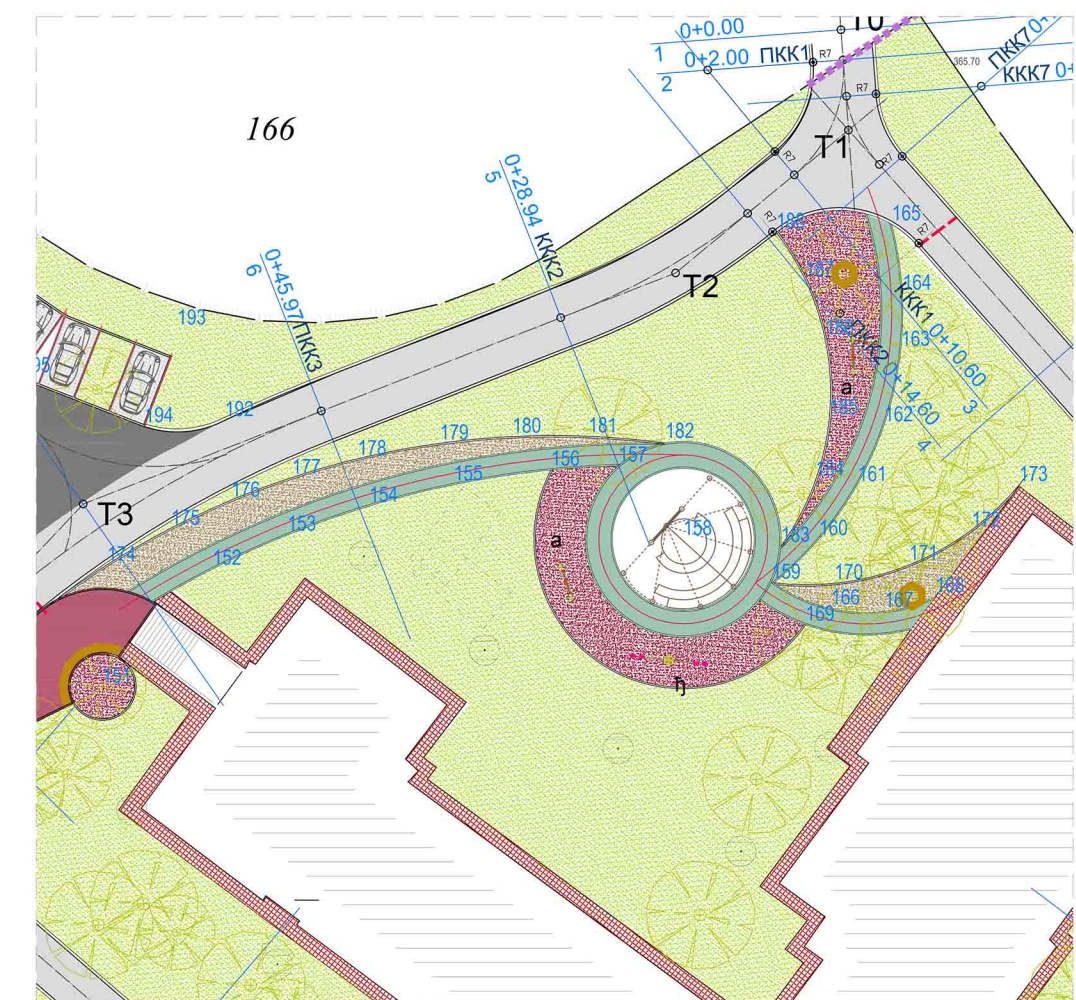
---

Пирот, децембар 2016.године





ПРОСТОР ЗА ДЕЦУ МАЛАЊЕГ УЗРАСТА



ПРОСТОР ЗА ДЕЦУ СТАРИЈЕГ УЗРАСТА

- 1 О.Ш. "Душан Радовић"
- 2 простор за нову спорту халу (не третира се овим пројектом)
- 3 новопројектовани паркинг простор
- 4 учионица на отвореном - нова
- 5 учионица на отвореном - постојећа
- 6 главни улаз у школу
- 7 споредни улаз у школу
- 8 кружни плато код улазне калије
- 9 стаза централна до школе
- 10 стаза кружна око постојећег сеника
- 11 стаза кривудава 1
- 12 стаза кривудава 2
- 13 стаза кривудава 3
- 14 плато радијални испред главног улаза у школу
- 15 плато ортогонални испред главног улаза у школу
- 16 плато радијални испред споредног улаза у школу
- 17 плато кружни за нови сеник
- 18 стаза кружна око новог сеника
- 19 стаза кривудава 4
- 20 стаза кривудава 5
- K1 Калија 1 - за пешачки и колски саобраћај
- K2 Калија 2 - за пешачки и колски саобраћај
- K3 Калија 3 - за пешачки саобраћај
- O1 Ограда 1
- O2 Ограда 2
- 30 Заштитна ограда спортских терена

- постојећи колски прилаз (рехабилитација) (BNHS 16 d=6-7cm) - 267,29 m<sup>2</sup>
- новопројектовани паркинг (AB-11 d=4cm) - 946,00 m<sup>2</sup>
- спортски терени постојећи
- простор за игру деце млађег узраста
- простор за игру деце старијег узраста
- новопројектована стаза-бехатон
- плато радијални испред улаза у школу
- плато ортогонални испред улаза у школу
- новопројектована стаза око спортских терена
- новопројектована стаза око школе
- зелене површине

- простор под малчем браон боје
- простор под малчем црвене боје
- пешчаник
- стаза од ломљеног пешчара
- заштитна челична конструкција од 3 преградна стуба
- ограде према фабрици Први мај која се реставрира

- а лубљашка са два седишта
- б тобогана кула са једном пењалицом
- в пењалица - дрвени лептир са тобоганом
- г дрвена кућица са тобоганом
- д клацица на Федеру
- е метална клавијатура са четири седишта
- ж дрвена пењалица "У"
- з дрвена пењалица диносауру
- и виугаве дрвене пењалице од пањича
- ј радијалне дрвене пењалице од пањича око бине
- к дрвене пењалице од три дебла
- л дрвени стоцић са пањичима за седење

- љ полукружна дрвена рачунаљка од 10 пањича
- м дрвена рачунаљка
- н школска табла у дрвеном раму
- њ спирална камена пењалица од притесаних блокова камена кречњака
- о школиће од каменних мозаик плоча
- п бина

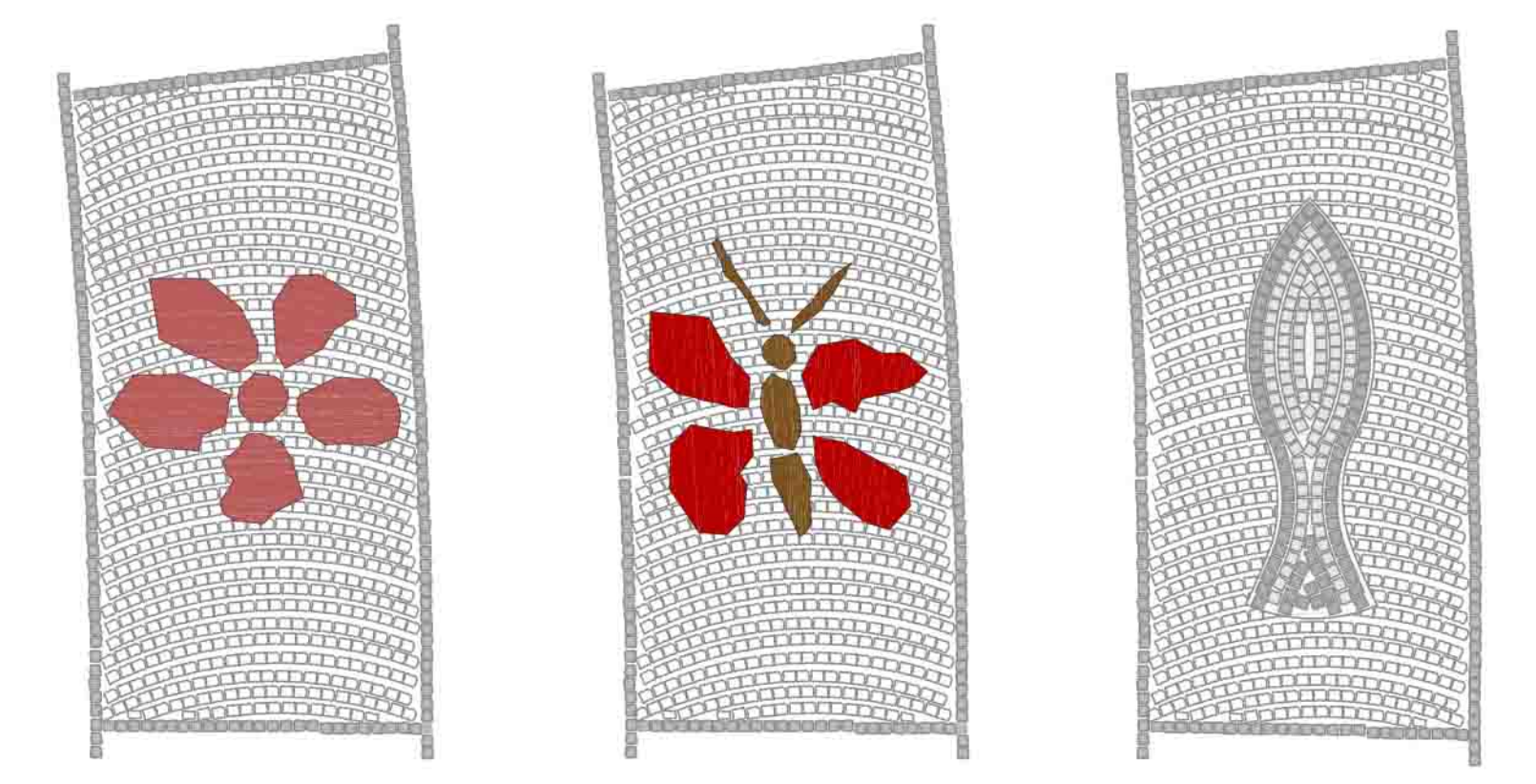
ЈП ЗА ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА ПИРОТ Сисава бр. 11, 11000 Пирот, Србија Контакт: 038/3012180, email: grad@pirot.gov.rs	
НАМЕНА: ИНВЕСТИТОР: ПРОЈЕКТАНТ: ЗАШТИТНИ ЛИСТ: ДАТУМ: ШКАЛА: ЛИСТ БРОЈ:	ДВОРШТЕ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ ДУШАН РАДОВИЋ ГРАД ПИРОТ СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ др. инж. арх. 88/477/11 др. инж. арх. 88/477/11 ПУ 1:250 2





- простор под малчем браон боје
- простор под малчем црвене боје
- пешчаник
- стаза од ломљеног пешчара

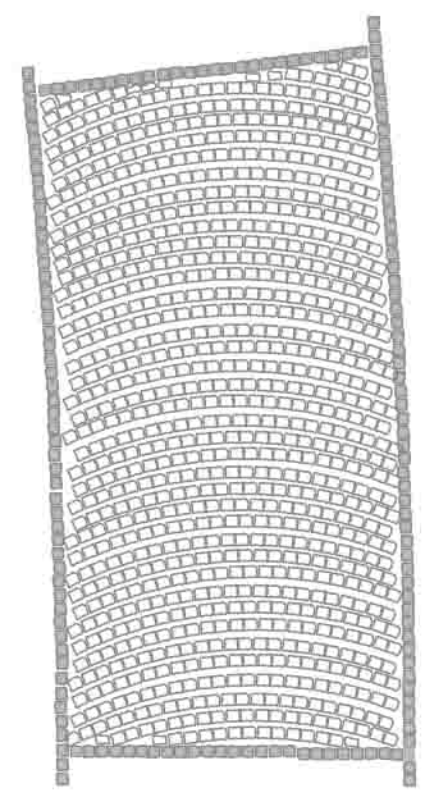
- P1**
  - гранитна коцка 8x8 д=8cm
  - слој песка д=3-5cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља
- P2**
  - мозаик поља д=6-8cm
  - слој песка д=3-5cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља
- P3**
  - камене плоче-пешчар д=6cm
  - слој песка д=3-5cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља
- P4**
  - бетонска плоча димензија 10x10cm д=6cm
  - слој песка д=3-5cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља
- P5**
  - комбинација бетонска плоча димензија 10x10cm, 10x7.5cm и 10x(8.4 / 6.5)cm д=6cm
  - слој песка д=3-5cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља
- P6**
  - комбинација бетонска плоча димензија 10x10cm, 10x7.5cm и 10x(8.4 / 6.5)cm д=6cm
  - цементна коцкица д=4-6cm
  - лако-армирана бетонска плоча д=10cm
  - подложног неармираног бетона д=5cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља
- P7**
  - бетонска плоча димензија 20x20cm д=6cm
  - слој песка д=3-5cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља
- P8**
  - бетонска плоча димензија 20x20cm д=6cm
  - цементна коцкица д=4-6cm
  - лако-армирана бетонска плоча д=10cm
  - подложног неармираног бетона д=5cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља
- P9**
  - бетонска плоча димензија 20x20cm д=6cm
  - слој песка д=3-5cm
  - шљунак 20cm
  - земља
- P10**
  - малч браон боје д=10cm
  - земља
- P11**
  - малч црвене боје д=10cm
  - земља
- P12**
  - слој песка д=15cm
  - шљунак 15-20cm
  - земља



**P2 - МОЗАИК ПОЉА ОД ГРАНИТНИХ КОЦКИ СА МОЗАИК ДЕТАЉЕМ**



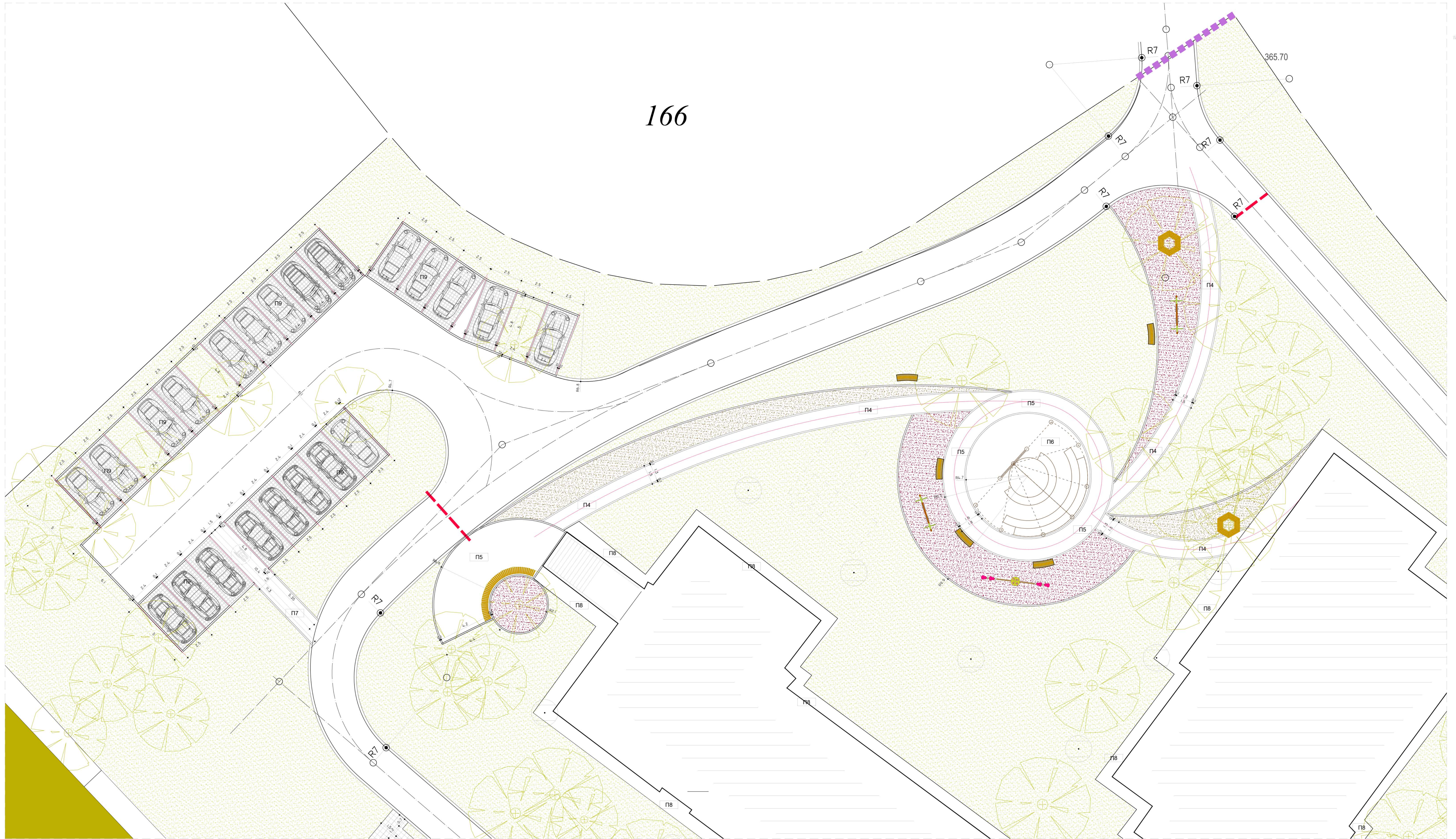
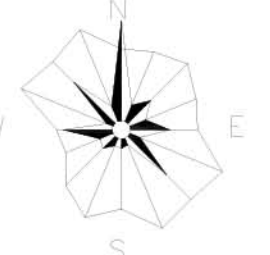
**ИЗГЛЕД МОЗАИК ДЕТАЉА**



**P1 - ПОЉА ОД ГРАНИТНИХ КОЦКИ**

		<b>ЈП ЗА ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА ПИРОТ</b>	
ОБЈАКТ:	ДВОРИШТЕ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ ДУШАН РАДОВИЋ	СТАТУС:	СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ
ИНВЕСТИТОР:	ГРАД ПИРОТ	ПРОЈЕКТ:	ПРОСТОР ЗА ДЕЧЈУ МИДАЈЕВ УЗРАСТА
ДИЗАЈНЕР:	Александра Маној, дипл. инж. арх.	ДИТА:	884/2021/11
ПРОЈЕКАНТ:		РАЗМА:	1:100
ЛИСТ:	ПУ	БРОЈ ЛИСТА:	3





- П1**  
- гранитна коша 8x8 д=8см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља
- П2**  
- мозаик поље д=6-8см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља
- П3**  
- камене плоче-пешчар д=6см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља
- П4**  
- бетонска плоча димензија 10x10см д=6см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља
- П5**  
- комбинација бетонска плоча димензија 10x10см, 10x7,5см и 10x4,4 / 6,5см д=6см  
- цементна кошуљица д=4-6см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља
- П6**  
- комбинација бетонска плоча димензија 10x10см, 10x7,5см и 10x4,4 / 6,5см д=6см  
- лако-армирана бетонска плоча д=10см  
- подлогонг неармираног бетона д=5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља
- П7**  
- бетонска плоча димензија 20x20см д=6см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља
- П8**  
- бетонска плоча димензија 20x20см д=6см  
- цементна кошуљица д=4-6см  
- лако-армирана бетонска плоча д=10см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља
- П9**  
- бетонска плоча димензија 20x20см д=6см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 20см  
- земља
- П10**  
- мали брзони боје д=10см  
- земља
- П11**  
- мали црвени боје д=10см  
- земља
- П12**  
- слој песка д=15см  
- слој песка д=3-5см  
- шљунчак 15-20см  
- земља

- простор под малчем брзони боје
- простор под малчем црвене боје
- пешчаник
- стаза од помљеног пешчара

		ИП ЗА ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА ПИРОТ Сремски бродарски пут бр. 102/100 Пирот, Србија Тел: 030 810 210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000	
НАМЕНА: ДВОРИШТЕ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ ДУШАН РАДОВИЋ	АДРЕСА: ПИРОТ	ВИД ПРОЈЕКТА: СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ ПРОСТОРА ЗА ДЕЦУ СТАРИЈЕГ УЗРАСТА	СТ. ЛИСТОВИ: 389 К/17/11
ДИЗАЈНЕР: АЛЕКСАНДРА МАШИЋ, ДИПЛОМ. АРХ.	ПРОЈЕКТАНТ: ПУ	ЗАШТИТНИ ЛИСТОВИ: 1:100	ЛИСТОВИ: 4











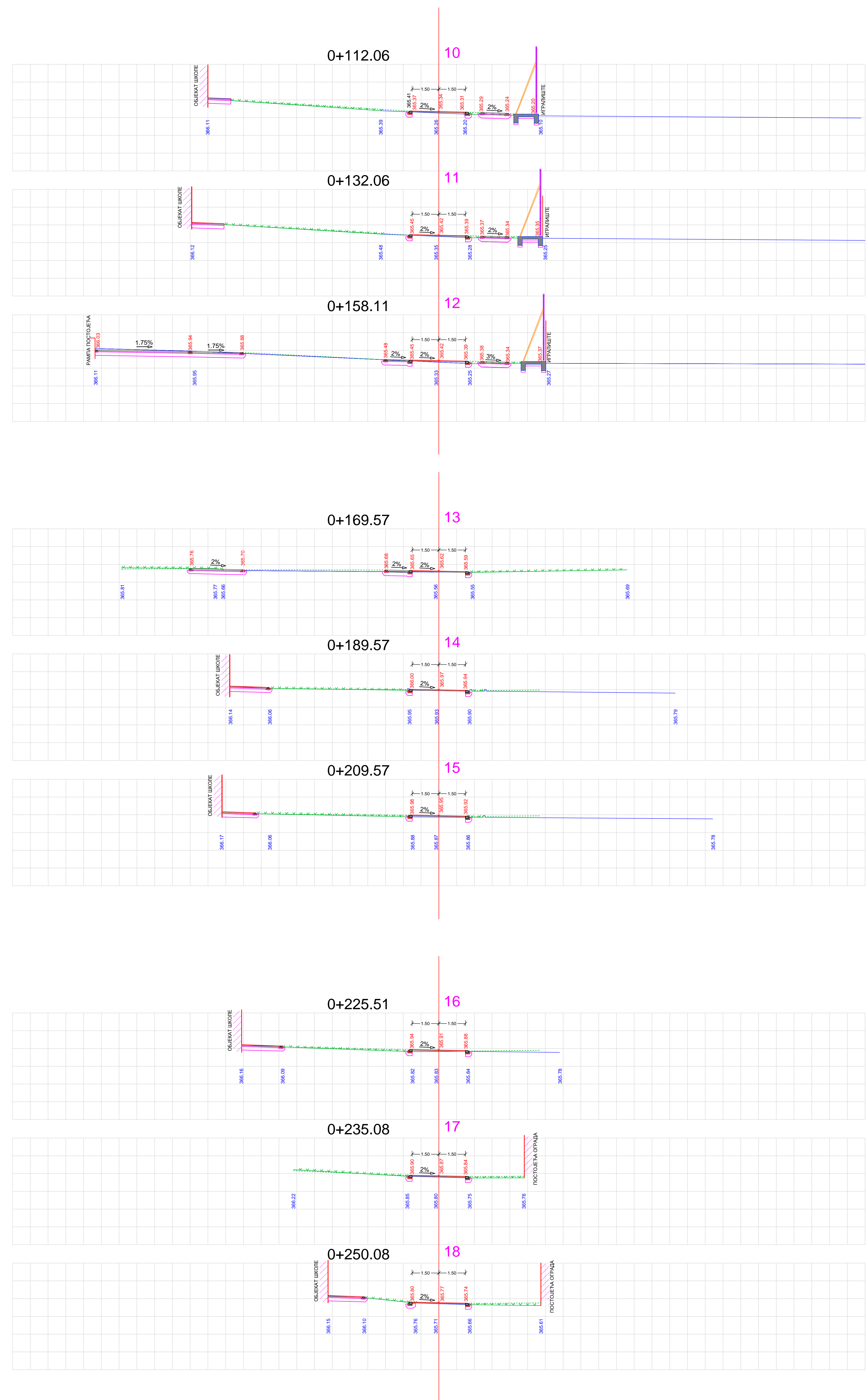
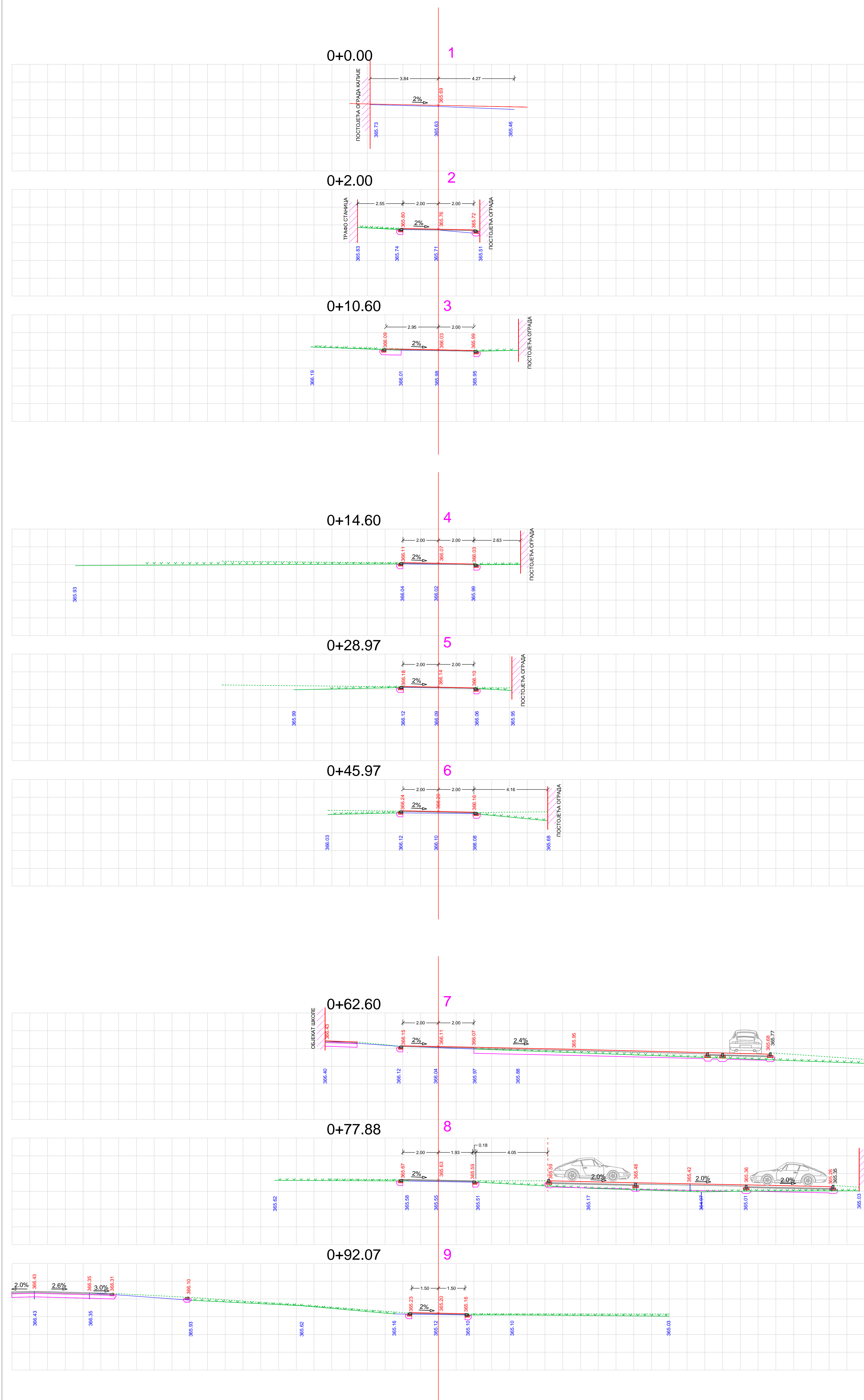


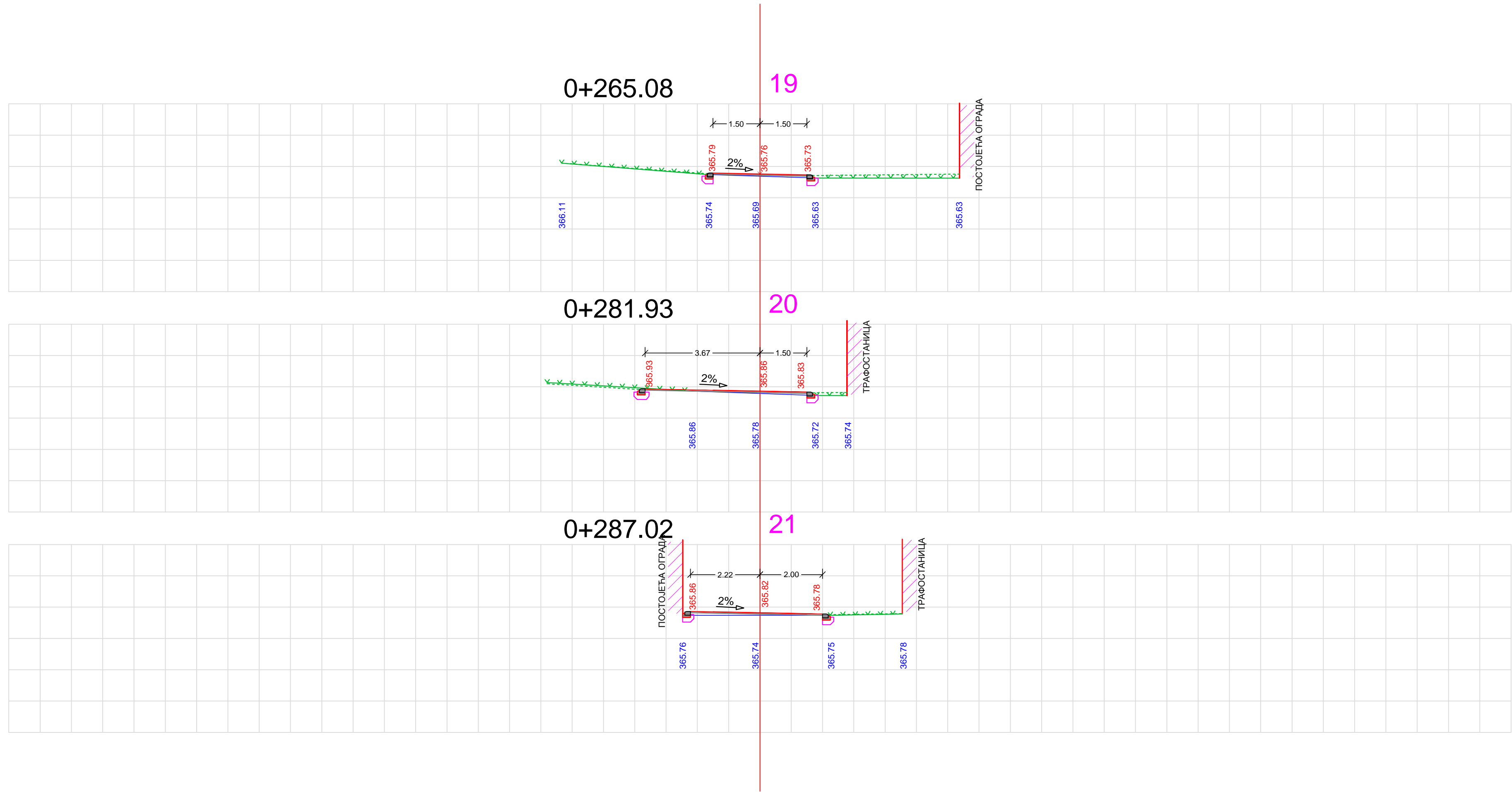
БРОЈ И РАЗМАК ПРОФИЛА	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 1
СТАЦИОНАЖА	0+0 0+2.00 0+10.60 0+14.60 0+28.94 0+45.97 0+62.60 0+77.88 0+92.07 0+112.06 0+132.06 0+158.11 0+169.57 0+189.57 0+209.57 0+225.51 0+235.08 0+250.08 0+265.08 0+281.93 0+287.02 0+0.00
КОТЕ ТЕРЕНА	365.63 365.71 365.98 366.02 366.09 366.10 366.04 365.55 365.12 365.26 365.35 365.33 365.56 365.93 365.87 365.83 365.80 365.71 365.69 365.78 365.74 365.63
КОТЕ НИВЕЛЕНТЕ	365.69 365.76 366.03 366.07 366.14 366.20 366.11 366.63 365.20 365.34 365.42 365.42 365.62 365.97 365.95 365.91 365.87 365.77 365.76 365.86 365.82 365.69
УЗДУЖНИ НАГИБ	d= 7.8 m i= 4.23% 366.03 d= 35.06 m i= 0.48% 366.20 d= 17.26 m i= 0.52% 366.11 d= 29.48 m i= 3.09% 365.20 d= 29.96 m i= 3.09% 365.41 d= 34.22 m i= 0.03% 365.40 d= 34.14 m i= 0.58% 365.97 d= 68.20 m i= 0.32% 365.75 d= 28.65 m i= 0.28% 365.83 d= 4.96 m i= 2.82%
ПРАВЦИ И КРИВИНЕ	110/123


**ЈП ЗА ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂИВАЊЕ  
ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА ПИРОТ**

Српских владара 77, 18300 Пирот, Србија  
Т: + 381(0)10/ 2150083, e-mail: jpplanpirot@gmail.com

ОБЈЕКАТ:	ДВОРИШТЕ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ ДУШАН РАДОВИЋ		
ИНВЕСТИТОР:	ГРАД ПИРОТ		
<b>УЗДУЖНИ ПРОФИЛ</b>			
ДЕО ПРОЈЕКТА:  ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Александра Манић, дипл.инж.арх.	БР. ЛИЦЕНЦЕ: 300 К777 11	
	ПРОЈЕКТАНТ:		
<b>1</b>	<b>ПУ</b>	ДАТУМ: децембар 2016. год.	РАЗМЕРА: 1 : 100 1000
		ЦРТЕЖ БРОЈ: бр. 9	





 <b>ЈП ЗА ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂИВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА ПИРОТ</b> Српских владара 77, 18300 Пирот, Србија Т: + 381(0)10/ 2150083, е-mail: jpplanpirot@gmail.com				
ОБЈЕКАТ:	ДВОРИШТЕ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ ДУШАН РАДОВИЋ			
ИНВЕСТИТОР:	ГРАД ПИРОТ			
<b>ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ 19-21</b>				
ДЕО ПРОЈЕКТА:	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Александра Манић, дипл.инж.арх.	БР. ЛИЦЕНЦЕ: 300 К777 11		
ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ:	ПРОЈЕКТАНТ:			
<b>1</b>	<b>ПУ</b>	ДАТУМ: децембар 2016. год.	РАЗМЕР: <b>1:100</b>	ЦРТЕЖ БРОЈ: <b>11</b>

# ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

## ТЕХНИЧКИ ОПИС УЗ ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

**ОБЈЕКАТ:** УРЕЂЕЊЕ ДВОРИШТА ОСНОВНЕ ШКОЛЕ ДУШАН РАДОВИЋ-  
Изградња баштенске хидрантске мреже, изградња спољне хидрантске мреже и  
изградња доводног вода и канализационог одвода будуће чесме.

### **I ОПШТИ ДЕО:**

Објекат који је предмет елабората приказан је на ситуационом прилогу.

Диспозиција објекта је приказана на приложеној ситуацији са начином прикључења на водоводну и канализациону мрежу. Архитектонско решење проистекло је начина градње у непосредном окружењу, конструктивног склопа објекта и захтева инвеститора.

Објекат има трајни карактер, па је пројектован од постојаних материјала.

Да би се решио водовод и канализација још у току пројектовања, урађен је хидраулички прорачун хидрантске мреже, дефинисани су радијуси покривања појединачних даштенских хидраната, чиме је дата могућност заливања свих зелених површина дворишта.

Прикључак на водоводну мрежу извршен је у улици Занатлијској на ВЛ100 воду водовода у новопроектваној водоводној прикључној шахти спољних димензија 2,3\*2,0\*1,4м висине са зидовима и плочом од АБ МБ30, дебљине зида и плоче 20цм, а дно је са полагањем опека у сувом песку. Нов комбиновани водомер школе ДН80/20 постављен је у новопроектваној водомерној шахти, лоцираној у зеленилу код улазне капије.

### **II КАНАЛИЗАЦИЈА:**

Канализацију будуће чесме чини хоризонтални огранак који повезује сливник будуће чесме и постојећи ревизиони шахт у кругу дворишта на начин приказан у графичком делу пројекта.

Новопроектвана канализациона мрежа предвиђена је од ПВЦ цеви унутрашњег пречника датог у пројекту, фи 110мм, са падом 1% према постојећој ревизионој шахти.

Након изведене канализације треба приступити испитивању канализационе мреже. Канализациона мрежа се испитује пуњењем воде са претходним зачепљењем одвода и отвора, а на притисак од 0,4 бара. Испитивање се врши у присуству извођача и надзорног органа при чему се саставља записник.

### **III ВОДОВОД БАШТЕНСКЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ и СПОЉНА ХИДРАНТСКА МРЕЖА:**

Спољна хидрантска мрежа у објекту се ради према одредбама **Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара:**

#### **Члан 16 .**

За спољну хидрантску мрежу израђује се прстенести систем цевовода.

Изузетно од става 1 овог члана, допушта се израда слепог цевовода за објекте намењене становању и друге објекте чије пожарно оптерећење не прелази 1 000 MJ/м<sup>2</sup>, с тим да дужина слепог цевовода износи највише 180 м.

На цевоводе из ст. 1 и 2 овог члана уграђује се потребан број запорних вентила за одвајање појединих сектора.

#### **Члан 17.**

Растојање између спољних хидраната одређује се зависно од намене, величине и сличних карактеристика објекта, с тим да се пожар на сваком објекту може гасити са најмање два спољна хидранта. Дозвољено растојање између два хидранта износи највише 80 м.

У насељеним местима, у којима се налазе претежно стамбени објекти, растојање између спољних хидраната износи највише 150 м.

Растојање хидраната од зида објекта износи најмање 5 м, а највише 80 м.

#### **Члан 18 .**

Ако се од пожара штите високи објекти, на месту прикључка хидрантске мреже на јавну водоводну мрежу поставља се прикључак за ватрогасно возило тако да се, осим напајања ватрогасног возила водом, вода из возила може потискивати ка објекту који се гаси.

Ако је јавна мрежа намењена за снабдевање водом за пиће, прикључак за ватрогасно возило не сме да се користи за потискивање воде ка објекту који се гаси.

#### **Члан 19**

Око објекта који се штити од пожара постављају се надземни хидранти, а ако надземни хидранти ометају саобраћај, постављају се подземни хидранти. Хидранти морају бити незакрчени и доступни, а означавају се таблицама са уписаним растојањима од ознаке до места на коме се налази хидрант.

#### **Члан 20 .**

Према протоку који треба остварити, уграђују се хидранти Но 80 или Но 100.

Хидранти морају бити постављени или се морају заштитити тако да се не смеју замрзнути или оштетити.

#### **Члан 21**

Цеви разводног цевовода у мрежи хидраната и цеви за поједини хидрант морају имати пречник према прорачуну, али не мањи од 100 мм. Потребан притисак у спољној хидрантској мрежи одре

ђује се прорачуном у зависности од висине објекта и других услова, али не сме бити нижи од 2,5 бар.

#### **Члан 22.**

Ако спољна хидрантска мрежа располаже довољном количином воде, а притисак не испуњава услове из члана 21 овог правилника, мора се уградити уређај за повишење притиска воде, чији напор пумпе мора одговарати потребама при притиску који на месту потрошње износи најмање 2,5 бар.

#### **Члан 23.**

У непосредној близини хидранта предвиђеног за непосредно гашење пожара поставља се ормар за смештај црева, млазнице кључа и друге потребне опреме. Број црева стандардне дужине одређује се зависно од уда

љености хидранта од објекта и од потреба за интервенцијом са спољне стране објекта.

Новопроектвана спољна хидрантска мрежа школе се састоји од 3 нова надземна спољна хидранта Но 80мм повезана на прстен хидрантске мреже од ПЕфи110ммод, а који су на међусобном растојању од 80м од једног до другог., а који се смештају у зеленим површинама у складу са ситуацијом у графичком делу пројекта.. Цеви у земљи су од ПЕ фи110мм, за притисак од 10бара, на дубини од мин 1м, као заштите од смрзавања..

Снабдевање баштенских хидраната санитарном водом је предвиђено цевоводом фи32 мм ( ДН 25мм) у виду прстена око објекта школе, са прикључком на вод санитарне воде ПЕфи 63мм путем обујмице са вентилом за затварање. Прикључак је у новопроектваној водомерној шахти спољних димензија 3,6\* 2,0м\*1,4мвисине, а која је са зидовима и плочом од АБ МБ30, д= 20цм, а под је предвиђен постављањем опека у сувом песку. До самих баштенских хидраната су слепи водови од ПЕ фи 25 ( ДН3/4" ) , а баштенски хидранти су 3/4" у ливеним капама тежине 18кг, висине 310мм. Баштенска хидрантска мрежа се такође поставља на дубини од 1м и приликом ископа се где је год могуће мрежа спољне хидрантске мреже и мрежа баштенске хидрантске мреже постављају у истом рову.

Водоводна мрежа је пројектована са пропусним вентилима одговарајућег пречника ( ДН25мм - за баштенску хидрантску мрежу, ДН50мм за санитарну мрежу школе и ДН80 за спољну хидрантску мрежу), а да би се могле омогућити интервенције на свакој од ових мрежа без угрожавања међусобно само затварањем главног вентила. .

Целокупна водоводна мрежа је пројектована од полиетиленских цеви за радни притисак од 10бара. Сви хоризонтални прикључци водовода имају пад према водоводним вертикалама.

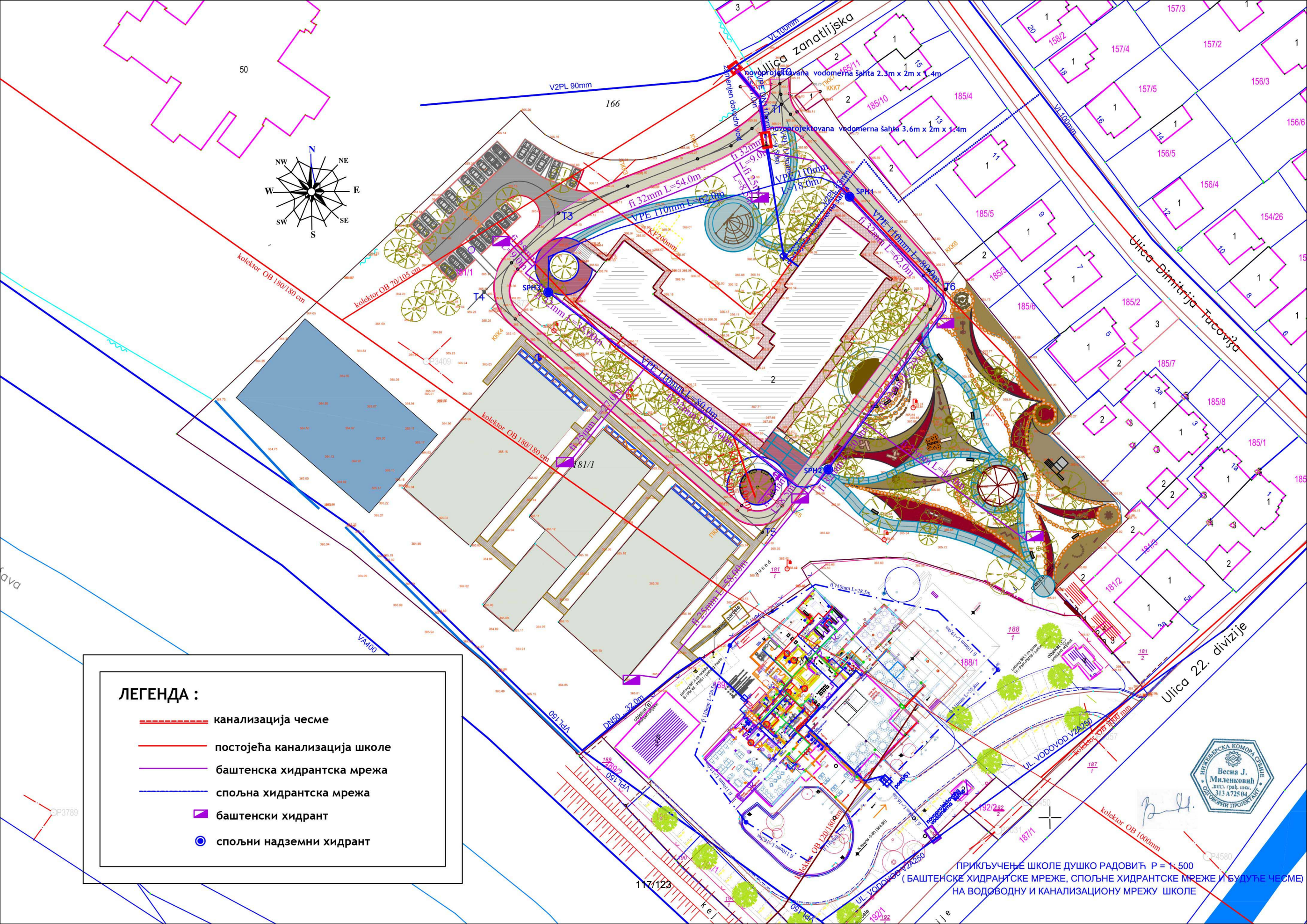
По завршеном разводу водовода врши се испитивање мреже на пробни притисак, прање и дезинфекција исте. Записник о извршеном испитивању мреже обавезно саставити уз оверу надзорног органа



---

Одговорни пројектант водовода и канализације  
Весна Миленковић, дипл. грађ. инж.





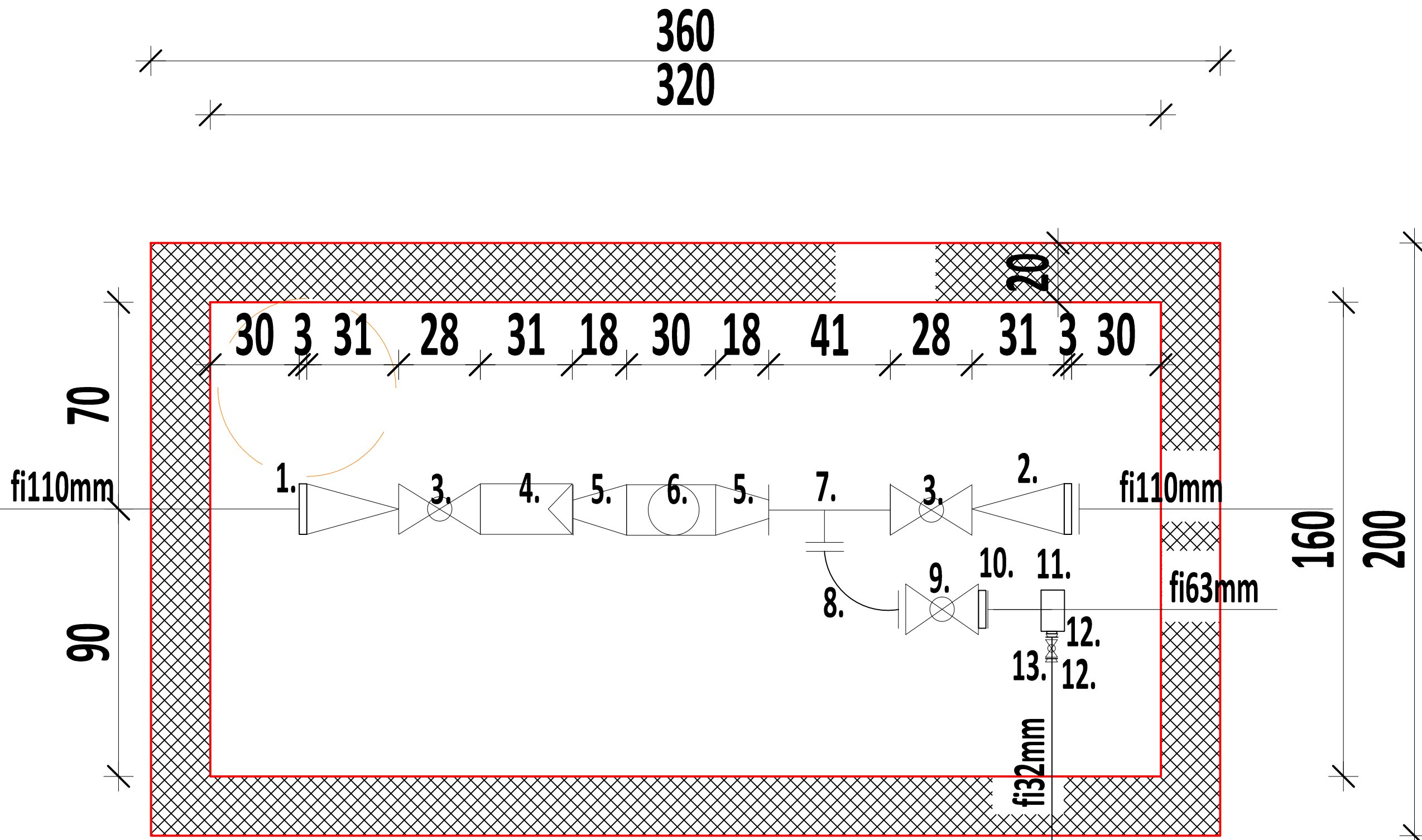
**ЛЕГЕНДА :**

- канализација чесме
- постојећа канализација школе
- баштенска хидрантска мрежа
- спољна хидрантска мрежа
- баштенски хидрант
- спољни надземни хидрант

ПРИКЉУЧЕЊЕ ШКОЛЕ ДУШКО РАДОВИЋ Р = 1: 500  
 (БАШТЕНСКЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ, СПОЉНЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ И БУДУЋЕ ЧЕСМЕ)  
 НА ВОДОВОДНУ И КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ ШКОЛЕ







1. Tuljak sa flanšom FI 100mm
2. Redukcija 100mm X 80mm
3. Zatvarač 80mm
4. Hvatač nečistoća fi 80mm
5. Holender fi 80mm
6. Vodomer VW-H fi 80mm

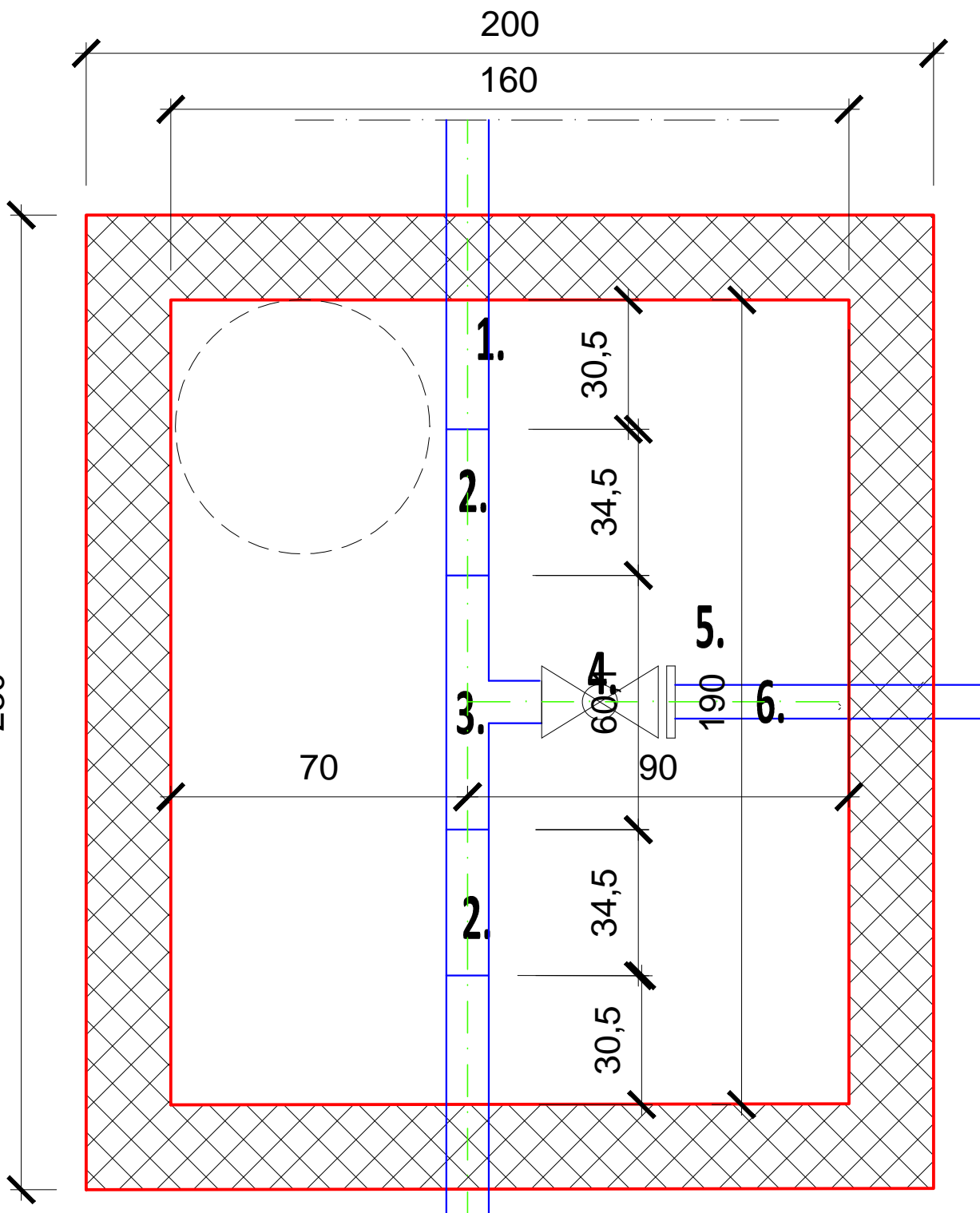
7. Tkomad redukcija 80mm X 50mm
8. Q komad 90 fi 50mm
9. Zatvarač 50mm
10. Holender fi 25mm
11. Univerzalna ogrlica DN 50mm sa izlazom DN25mm
12. Muštikla fi 25mm
13. Zatvarač 25mm

D:\skinuto sa desktopa\VEKA ELEKTRONSKI\potpis.jpg

D:\skinuto sa desktopa\VEKA ELEKTRONSKI\pecat.jpg

**DETALJ VODOMERNOG OKNA VO1**  
**R= 1: 20**  
**VO dim 3,60m x 2.0m x 1.4m**

230



1. Ulična vodovodna cev VL 100mm
2. Multi joint U prirubnički spoj DN100
3. T komad DN100/ DN 100
4. Ovalni zasun DN 100mm
5. Tuljak sa prirubnicom DN100
6. PE cev DN 100mm

DETALJ VODOVODNOG OKNA VO2

R= 1: 15

VO2 dim 2.0 m x 2.3m x 1.4m

# ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈА

## TEHNIČKI OPIS

Glavni projekat električnih instalacija osvetljenja rađen je u svemu prema projektnom zadatku dobijenom od strane Investitora, na osnovu projekata ostalih faza i u skladu sa važećim propisima koji regulišu ovu vrstu projektovanja. U sastavu projekta pored ovog tehničkog opisa dati su potrebni proračuni, elaborat o merama zaštite na radu, tehnički uslovi, pregled korištenih propisa i standarda, predmer i predračun kao i potrebna grafička dokumentacija.

Prema projektnim zahtevima u okviru uređenja terena predviđene su instalacije jake struje. U pogledu svetlotehničkih kriterijuma i vrednosti kvaliteta osvetljenja nema velikih zahteva, tako da je projekat osvetljenja u celini usklađen sa projektom uređenja terena i prostorno urbanističkim zahtevom urbaniste.

Izbor vrste upotrebljenih svetiljki izvršen je na osnovu preporuke fabrike svetiljki Minel schreder.

Svetiljke se postavljaju na metalne stubove odgovarajuće visine.

Stubovi se postavljaju na betonske temelje. Za uvod kabla u stub predviđene su PVC cevi prečnika 50mm. Stubovi su zaštićeni od korozije i ofarbani bojom. Oni su tipski proizvedeni izrađeni su od čeličnih cevi dvoetažni sa odgovarajućim atestima od proizvođača. Na donjem delu stuba na visini 0.6m od kote terena ugrađuje se priključna ploča razvodna kutija sa ugrađenim osiguračima na aralditnoj ploči. Napajanje se izvodi prema uslovima nadležne elektrodistribucije iz TS. Napajanje je predviđeno kablom tipa PP00. Instalacija osvetljenja u stubu je izvedena kablom tip PP-Y 3x1.5mm<sup>2</sup> do vrha stuba.

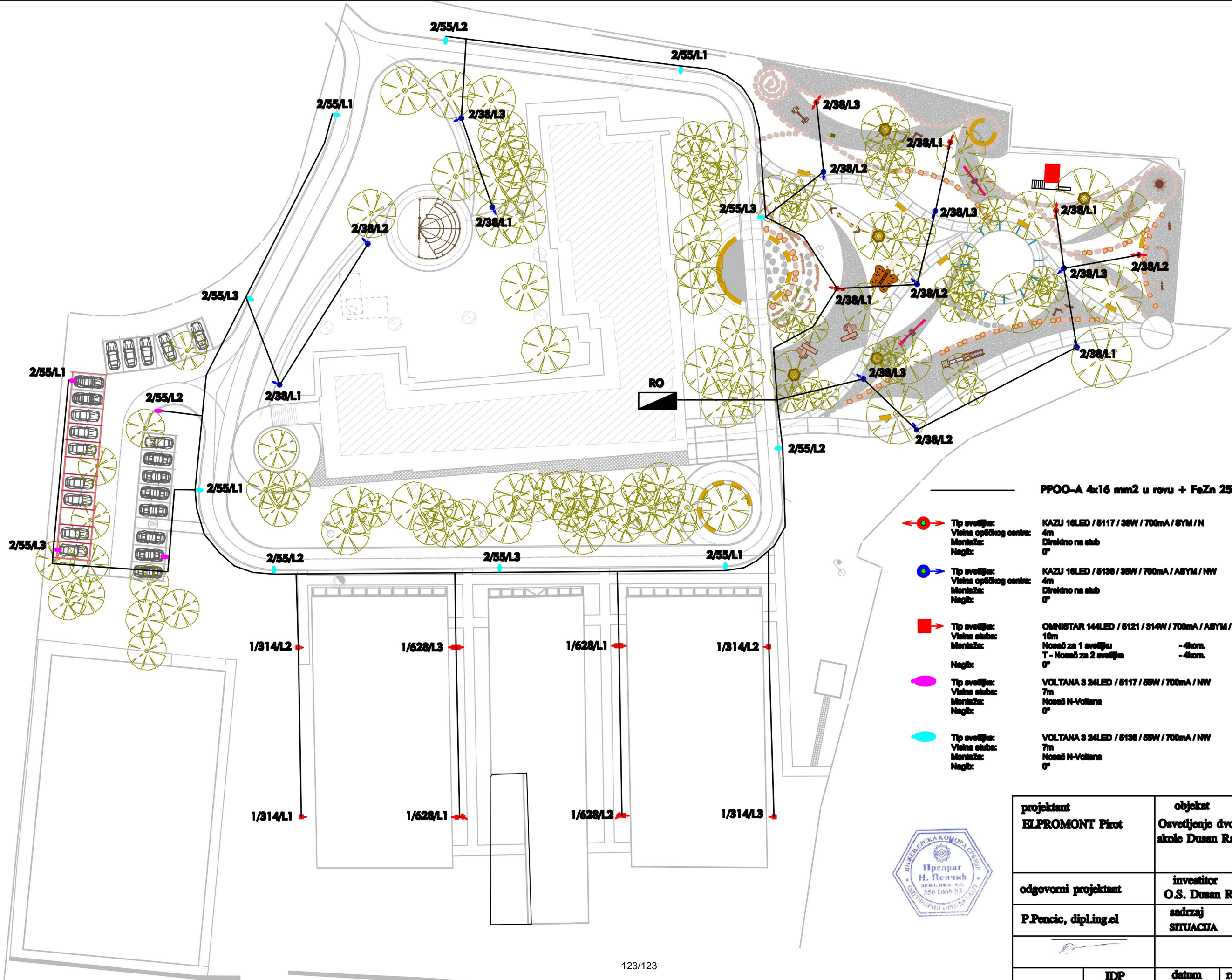
Zaštita od opasnog napona dodira biće izvedena trakom FeZn 25x4mm koja se polaže u rov. Stubovi su posebnim zavrtnjima vezani za traku uzemljivača, koja se polaže u rov.

Kod prelaska kablova ispod puta kablovi se moraju mehanički zaštititi polaganjem kroz PVC cevi prečnika 100mm. Takođe pri ukrštanju kablova sa drugim instalacijama npr. vodovodnim instalacijama, telekomunikacionim instalacijama, mora se voditi računa o njihovoj zaštiti uvlačenjem u odgovarajuće cevi i mora se voditi računa o međusobnim vezama i uslovima vođenja energetskih instalacija, telekomunikacionih, vodovodnih i instalacija grejanja.

Temeljenje stubova izvoditi isključivo na osnovu stvarne nosivosti terena konstatovane prilikom iskopa temeljne jame a u skladu sa upustvima proizvođača stubova datih u prilogu projekta.

U delu proračuna izvršena je računaska kontrola napojnih vodova na dozvoljeni pad napona, termičku vrstu pri kratkim spojevima, kao i kontrola efikasnosti zaštite od napona dodira.





PPOO-A 4x16 mm<sup>2</sup> u rovu + FeZn 25x4 mm<sup>2</sup>

- Tip svetiljke: KAZU 16LED / 8117 / 36W / 700mA / SYM / N 5 kom  
 Valna optičkog centra: 4m  
 Direktno na stub  
 Montaža: 0°  
 Nagib:
- Tip svetiljke: KAZU 16LED / 8136 / 36W / 700mA / ASYM / NW 11 kom  
 Valna optičkog centra: 4m  
 Direktno na stub  
 Montaža: 0°  
 Nagib:
- Tip svetiljke: OMNISTAR 144LED / 8121 / 314W / 700mA / ASYM / NW 12 kom  
 Valna stuba: 10m  
 Nosač za 1 svetiljku -4kom.  
 T - Nosač za 2 svetiljke -4kom.  
 Montaža: 0°  
 Nagib:
- Tip svetiljke: VOLTANA 3 24LED / 8117 / 66W / 700mA / NW 4 kom  
 Valna stuba: 7m  
 Nosač N-Voltana  
 Montaža: 0°  
 Nagib:
- Tip svetiljke: VOLTANA 3 24LED / 8136 / 66W / 700mA / NW 10 kom  
 Valna stuba: 7m  
 Nosač N-Voltana  
 Montaža: 0°  
 Nagib:



projektnant <b>ELPROMONT Pirot</b>	objekat Osvetljenje dvorista osnovne škole Dusan Radovic u Pirotu
odgovorni projektnant <b>P.Pencic, dipl.ing.el</b>	investitor <b>O.S. Dusan Radovic, Pirot</b>
	sadržaj <b>SITUACIJA</b>
<b>IDP</b>	datum <b>10. 2016.</b>
	razmera <b>1:500</b>
	list <b>1</b>