



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

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**

**ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 11/2016**

**Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш**

мај, 2016. године

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

### **1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ**

Наручилац јавне набавке број 11/2016 је Република Србија – Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, жиро рачун 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 11/2016 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 11/2016 је извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш.

Шифра ОРН: 45214210 Радови на изградњи основних школа

### **1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА**

Поступак јавне набавке број 11/2016 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), 011/333-4157

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

### **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**

У поступку јавне набавке број 11/2016 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>Правно лице доставља:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Извод из казнене евиденције основног суда на чијем је подручју седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица;</li> <li>2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења (за организовани криминал) Вишег суда у Београду;</li> <li>3) Уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова за законског заступника – захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења али и према месту пребивалишта.</li> </ol> <p>Ако је више законских заступника потребно је за сваког доставити уверење из казнене евиденције.</p> <p><u>Физичко лице/Предузетник доставља:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова - захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења али и 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	<p>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.</p> <p><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</p> <p><b>Напомена 2:</b> Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда</p>

<p><b>Понуђач који је регистрован у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре</b> може да у понуди наведе да се налази у Регистру понуђача, уколико на тај начин жели да докаже испуњеност услова из члана 75. став 1. тач. 1), 2), 4) ЗЈН (Изјава на меморандуму понуђача или копија решења из Агенције за привредне регистре).</p>	
4.	<p><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></p>
Доказ	<p>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</p>

#### ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 11/2016 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.	<p><b>Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2013, 2014. и 2015) остварио пословни приход у минималном износу од 100.000.000,00 динара</b></p>
Доказ	<p>Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2013, 2014. и 2015). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2015. годину, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2015. годину.</p>
2.	<p><b>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 8 обрачунских година (2008-2015) остварио пословни приход по основу изведених грађевинских и грађевинско занатских и инсталатерских радова (водовод, канализација, електроинсталације, грејање) на изградњи, реконструкцији, санацији, доградњи објекта високоградње (стамбени, стамбено пословни, пословни, спортски и јавни објекти) у износу од минимум 200.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 60.000.000,00 динара без ПДВ</b></p>

Доказ	<p><b>Потврде и уговори</b> о извођењу грађевинских и грађевинско занатских и инсталатерских радова (водовод, канализација, електроинсталације, грејање) на изградњи, реконструкцији, санацији, доградњи објекта високоградње (стамбени, стамбено пословни, пословни, спортски и јавни објекти) у претходних 8 година (2008-2015), у укупном износу од 200.000.000,00 динара без ПДВ, а за најмање један посао о изведеним грађевинских и грађевинско занатских и инсталатерских радова (водовод, канализација, електроинсталације, грејање) на изградњи, реконструкцији, санацији, доградњи објекта високоградње (стамбени, стамбено пословни, пословни, спортски и јавни објекти) у минималном износу од 60.000.000,00 динара без ПДВ уз уговор и потврду о изведеним радовима потребно је доставити и <b>комплетну окончану ситуацију</b>.</p> <p>Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора.</p>
<p><b>Напомена:</b> Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном обрасцу из Конкурсне документације или издате од стране других наручилаца на њиховим обрасцима, при чему такве потврде морају имати све елементе које садржи образац из Конкурсне документације и то:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назив и адреса наручиоца</li> <li>- назив и седиште понуђача</li> <li>- облик наступања за радове за које се издаје Потврда</li> <li>- изјава да су радови за потребе тог наручиоца извршени квалитетно и у уговореном року</li> <li>- врста радова</li> <li>- вредност изведених радова</li> <li>- број и датум уговора</li> <li>- изјава да се Потврда издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити</li> <li>- контакт особа наручиоца и телефон</li> <li>- потпис овлашћеног лица и печат наручиоца</li> </ul>	
3.	<p><b>Да располаже довољним кадровским капацитетом и то: да има најмање 30 запослених радника на одређено или неодређено време од којих 3 запослена радника морају бити дипломирани инжењери техничке струке</b></p>
Доказ	<p>Извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку-односно прва страна ППП-ПД пријаве где је наведен укупан број запослених, а којим понуђач доказује да располаже са минимум <b>30</b> запослених радника на одређено или неодређено време од којих <b>3</b> запослена радника морају бити дипломирани инжењери техничке струке. За <b>3</b> дипломирана инжењера техничке струке понуђач мора доставити доказ којим на несумњив начин доказује да су исти запослени код понуђача и да поседују звање дипломираног инжењера техничке струке (фотокопија радне књижице или МА или другог одговарајућег обрасца).</p> <p>Понуђач је у обавези да достави Извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку, односно <b>прву страну ППП-ПД пријаве за месец који претходи месецу објаве позива</b> за подношење</p>

	понуда <b>или касније</b> , оверену печатом и потписом овлашћеног лица понуђача.	
4.	<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> <p>- дипл. инж. грађ. или дипл.инж.арх. или грађ.инж. или инж.арх. 400 или 410 или 411 или 800 -1 извршилац</p> <p>-дипл.инж.маш. или инж.маш. 430 или 830 -1 извршилац</p> <p>-дипл.инж.електро или инж.електо 450 или 850 -1 извршилац</p> <p>Да понуђач има у радном односу или ангажовано: -лице за обављање послова безбедности и здравља на раду, са Уверењем о положеном стручном испиту о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду -1 извршилац</p>	
Доказ	<p>За лиценциране инжењере потребно је доставити копију личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврду о важењу лиценце и доказе о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија радне књижице или МА или други одговарајући образац, 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>За лице које обавља послове безбедности и здравља на раду потребно је доставити Уверење о положеном стручном испиту о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду, као и доказе о радном статусу (фотокопија радне књижице или МА или другог одговарајућег обрасца, односно за лице које није запослено код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа).</p> <p>Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће лице бити ангажовано за обављање послова безбедности и здравља на раду за време извођења радова који су предмет ове јавне набавке, потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише.</p> <p>Напомена: Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уговор о привременим и повременим пословима;</li> <li>2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца);</li> <li>3. Уговор о допунском раду.</li> </ol>	
5.	Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:	
	- камион кипер	комада 1

	- лако доставно возило	комада 2
	- пнеуматска дизел машина mixokret или одговарајућа	комада 1
	- хеликоптер за глачање цементне кошуљице	комада 1
	-цеваста фасадна скела	m <sup>2</sup> 1200
	-аутодизалица или торањски кран	комада 1
	-вибро плоча	комада 1
Доказ	Доказ да понуђач располаже траженом техничком опремом: а) за средства набављена до 31.12.2015. године – <b>пописна листа или аналитичка картица</b> основних средстава, на којима ће видно бити означена тражена техничка опрема. Пописна листа мора бити са датумом <b>31.12.2015. године</b> , потписана од стране овлашћеног лица и оверена печатом понуђача; б) за средства набављена од <b>1.1.2016. године</b> рачун и отпремница; в) техничка опремљеност понуђача може се доказати и уговором о закупу који у прилогу мора имати последњу пописну листу закуподавца или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2016. године, на којој ће маркером бити означена закупљена техничка опрема <b>или</b> уговором о лизингу.	
6.	Понуђач мора доставити <b>банкарску гаранцију за озбиљност понуде у оригиналу и оригинал писма о намерама банке</b> за издавање банкарских гаранција и то:	
Доказ	<b>а)</b> Банкарска гаранција за озбиљност понуде оригинал, у износу од (2%) од укупне вредности понуде без ПДВ	
	<b>б)</b> Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај аванса у висини траженог аванса са ПДВ и са роком важења до коначног извршења посла	
	<b>в)</b> Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла	
	<b>г)</b> Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року у корист Инвеститора, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока.	
	<b>д)</b> Фотокопија обрасца оверених потписа лица овлашћених за заступање (ОП образац). Уколико понуду потписује лице које није наведено у ОП обрасцу, доставити одговарајуће овлашћење.	
Напомена:	У случају заједничке понуде доставља се споразум 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 неовереним копијама, а Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Изабрани понуђач ће, у року од најмање пет дана од дана пријема писаног позива Наручиоца, доставити на увид тражени оригинал или оверену копију доказа о испуњености услова из чл. 75. и 76. ЗЈН. Ако понуђач у остављеном року не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

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

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

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

Обрасце који су у конкретном случају непримењљиви, 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 тражио мањи износ аванса.

У ситуацији када два или више понуђача који су понудили исту цену траже исти износ аванса, избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је понудио дужи гарантни рок .

Уколико ни након примене горе наведеног резервног елемента критеријума није могуће донети одлуку о додели уговора, Наручилац ће уговор доделити понуђачу који буде извучен путем жреба. Наручилац ће писмено обавестити све понуђаче који су поднели понуде о датуму када ће се одржати извлачење путем жреба. Жребом ће бити обухваћене само оне понуде које имају једнаку најнижу понуђену цену, исти износ траженог аванса и исти гарантни рок. Извлачење путем жреба Наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача и то тако што ће називе понуђача исписати на одвојеним папирима, који су исте величине и боје, те ће све те папире ставити у кутију одакле ће извући само један папир. Понуђачу чији назив буде на извученом папиру ће бити додељен уговор. Понуђачима који не присуствују овом поступку, Наручилац ће доставити записник извлачења путем жреба.

### **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 назнаком - Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш (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 **16. јуни 2016. 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 назнаком да је понуда поднета неблаговремено.

Јавно отварање понуда ће се обавити **16. јуна 2016. године** у 11.00 часова у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева 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 сви 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 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш- НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш -НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш -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 11/2016

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

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

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

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

#### **4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА**

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача.

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

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

#### Захтеви у погледу гарантног рока

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

#### Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова је минимално 195 а максимално 240 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 и писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција и то:

1. **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 ће банкарску гаранцију за озбиљност понуде активирати и 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.

2. **Писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција - оригинал**, које морају бити неопозиве, без права на приговор, безусловне и плативе на први позив и то:

а) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај аванса у висини траженог аванса без ПДВ и са роком важења до коначног извршења посла

б) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла.

в) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року у корист Инвеститора – Град Ниш, Ниш, Ул. Николе Пашића бр. 24, ПИБ 100232752, матични број 17620541, број рачуна: 840-157640-83, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока.

**Напомена:** износи наведени у писму о намерама банке могу бити изражени номинално или процентуално од вредности понуде.

Понуђач чија понуда буде изабрана као најповољнија дужан је да достави Наручиоцу банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања и банкарску гаранцију за добро извршење посла у року од 15 дана од дана закључења уговора. Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року предаје се Инвеститору у року од 10 дана од примопредаје радова.

Понуђач је у обавези да уз понуду достави изјаву о прибављању полисе осигурања за објекат у изградњи и полисе осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица за све време изградње, тј. до предаје радова Инвеститору и потписивања записника о примопредаји радова (Образац изјаве је саставни део Конкурсне документације).

Изабрани понуђач дужан је да у року од 15 дана од дана закључења уговора Наручиоцу достави полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важењем за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

#### **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, ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ**

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 011-333-4157) тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже Наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у Конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде. Особа за контакт је 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 11/2016.

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

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 постојећу документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је Ванча Димитров, телефон 065/431-8340, у периоду од 8.00 до 15.00 часова. Особа задужена за обилазак локације ће потписати Образац- Изјава о посети локације, који је саставни део Конкурсне документације односно понуде понуђача.

#### **4.14 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.

#### **4.15 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.

#### **4.16 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 постоји разлика у износу израженом бројем и словима, износ изражен словима сматраће се тачним.

Уколико није тачан производ јединичне цене и количине, јединична цена ће се сматрати тачном, осим у износима који су дати паушално.

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.



#### 4.17 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.

#### 4.18 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.

#### **4.19 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА**

Понуђач је дужан да поштује све обавезе које произилазе 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.

#### **4.20 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.

#### **4.21 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 011/333-4157 или препорученом поштом 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.

#### **4.22 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА**

Захтев за заштиту права садржи:

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

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

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

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

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

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

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога;

- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши- 120.000,00 динара;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;
- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: ЗЗП; Министарство привреде; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (8) корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- (10) потпис овлашћеног лица банке, **или**

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

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

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

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

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

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

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

Уговор о јавној набавци ће бити закључен са понуђачем којем је додељен уговор 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.

#### **4.25 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.

#### **4.26 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.

#### **4.27 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.

**4.28 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 понуђача да не наступа са подизвођачима	<b>ОБРАЗАЦ БР. 4</b>
<b>5.</b>	Општи подаци о подизвођачу	<b>ОБРАЗАЦ БР. 5</b>
<b>6.</b>	Изјава о посети локације	<b>ОБРАЗАЦ БР. 6</b>
<b>7.</b>	Изјава о одговорном извођачу и лицу одговорном за безбедност и здравље на раду	<b>ОБРАЗАЦ БР. 7</b>
<b>8.</b>	Списак изведених радова	<b>ОБРАЗАЦ БР. 8</b>
<b>9.</b>	Потврда о реализацији уговора	<b>ОБРАЗАЦ БР. 9</b>
<b>10.</b>	Изјава о прибављању полисе осигурања	<b>ОБРАЗАЦ БР. 10</b>
<b>11.</b>	Изјава о расположивости техничке опреме	<b>ОБРАЗАЦ БР. 11</b>
<b>12.</b>	Модел уговора	<b>ОБРАЗАЦ БР. 12</b>
<b>13.</b>	Предмер и предрачун	<b>ОБРАЗАЦ БР. 13</b>
<b>14.</b>	Трошкови припреме понуде	<b>ОБРАЗАЦ БР. 14</b>
<b>15.</b>	Изјава о независној понуди	<b>ОБРАЗАЦ БР. 15</b>
<b>16.</b>	Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне	<b>ОБРАЗАЦ БР. 16</b>

**Образац 1.**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

Понуда број \_\_\_\_\_ од \_\_. \_\_. 2016. године  
за јавну набавку 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав  
Антић” град Ниш

**1) Општи подаци о понуђачу:**

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

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

Мало, средње или велико предузеће: \_\_\_\_\_ (уписати)

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из  
групе понуђача г) подизвођач (заокружити)

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

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

Мало, средње или велико предузеће: \_\_\_\_\_ (уписати)

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из  
групе понуђача г) подизвођач (заокружити)

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

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

Мало, средње или велико предузеће: \_\_\_\_\_ (уписати)

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из  
групе понуђача г) подизвођач (заокружити)

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

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

а) самостално

б) као заједничку понуду

ц) са подизвођачем

<b>Укупна цена без ПДВ</b>	
Словима:	
<b>Укупна цена са ПДВ</b>	
Словима:	
<b>Рок</b> завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (195-240 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 са 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	
Телефакс	
Имејл	
Текући рачун и банка	
Матични број	
Порески број – ПИБ	
ПДВ број	

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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	
Телефакс	
Имејл	
Текући рачун и банка	
Матични број	
Порески број – ПИБ	
ПДВ број	

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**

**ДА НЕ НАСТУПА СА ПОДИЗВОЂАЧИМА**

У понуди за јавну набавку број 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш изјављујемо да не наступамо са подизвођачима.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача

**Образац 5.**

**ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ**

Назив подизвођача	
Седиште и адреса подизвођача	
Одговорно лице - директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Телефакс	
Имејл	
Текући рачун подизвођача	
Матични број подизвођача	
Порески број подизвођача – ПИБ	
ПДВ број подизвођача	

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака за подизвођаче уколико понуђач наступа са подизвођачима.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача или овлашћено лице подизвођача.

**Образац 6.**

**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ**

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 11/2016 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.

Потпис 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 7.****ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ И ЛИЦУ ОДГОВОРНОМ ЗА  
БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЉЕ НА РАДУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова, односно лице одговорно за безбедност и здравље на раду бити расположиви у периоду извршења уговора за извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш:

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

Бр.	Име и презиме	Назив понуђача (члана групе понуђача) који ангажује лице за безбедност и здравље на раду:	Основ ангажовања: 1. Запослен код понуђача 2. Ангажован уговором
1.			

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 8.****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 9.**

**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 врсту радова)*

у вредности од укупно \_\_\_\_\_ динара без ПДВ,  
односно у вредности од укупно \_\_\_\_\_ динара са  
ПДВ, а на основу уговора број \_\_\_\_\_ од  
\_\_\_\_\_.

Ова потврда се издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити.

Контакт особа Наручиоца: \_\_\_\_\_,

Телефон: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

\_\_\_\_\_  
М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.



**Образац 10.**

**ИЗЈАВА О ПРИБАВЉАЊУ ПОЛИСЕ ОСИГУРАЊА**

Изјављујемо да ћемо, уколико у поступку јавне набавке број 11/2016, наша понуда буде изабрана као најповољнија, те уколико приступимо закључењу уговора о извођењу радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш у року од 15 дана од дана закључења уговора, доставити полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, оригинал или оверену копију, са важношћу за цео период извођења радова.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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 11.****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 11/2016 – Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш 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.	Камион кипер	1			
2.	Лако доставно зозило	2			
3.	Пнеуматска дизел машина мишокрет или одговарајућа	1			
4.	Хеликоптер за глачање цементне кошуљице	1			
5.	Цеваста фасадна скела	1200 м <sup>2</sup>			
6.	Аутодизалица или торањски кран	1			
7.	Вибро плоча	1			

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

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

## Образац 12.

### МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

- 1. Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, жиро рачун 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац), које заступа министар Жељко Сертић
- 2. Република Србија – Град Ниш**, Ниш, Ул. Николе Пашића бр. 24, ПИБ 100232752, матични број 17620541, жиро рачун 840-157640-83 (у даљем тексту: Инвеститор), кога заступа градоначелник проф.др. Зоран Перишић
- 3. Привредно друштво / носилац посла**  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_, рачун бр. \_\_\_\_\_ отворен код пословне банке \_\_\_\_\_;  
члан групе \_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_;  
члан групе \_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_;  
члан групе \_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_,  
(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор \_\_\_\_\_

### УВОДНИ ДЕО

- Одлуком о распореду и коришћењу средстава за реализацију пројеката Националног инвестиционог плана утврђених Законом о буџету Републике Србије за 2016. годину („Службени гласник РС”, број 13/16) распоређена су средства за реализацију овог уговора;
- Пројекат је одобрен петом алокацијом Европске инвестиционе банке од 23. новембра 2011. године којом је обухваћен укупно 21 пројекат;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број \_\_\_/2016, донео Одлуку о додели уговора број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ 2016. године (*Попуњава Наручилац*) и изабрао Извођача као најповољнијег понуђача за извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш.

### ПРЕДМЕТ УГОВОРА

#### Члан 1.

Предмет Уговора је извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш, у свему према Понуди број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_.2016. године, која је саставни део овог уговора.

## ВРЕДНОСТ УГОВОРА

### Члан 2.

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

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

- износ од \_\_\_\_\_ динара без ПДВ (*Попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2016. годину („Службени гласник РС”, број 103/15), на Разделу 20 – Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, Функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 – Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, апропријација економске класификације 551 – Нефинансијска имовина која се финансира из средстава за реализацију Националног инвестиционог плана, шифра пројекта-108100848 по Одлуци о распореду и коришћењу средстава за реализацију пројекта Националног инвестиционог плана утврђених Законом о буџету Републике Србије за 2016. годину;
- износ од \_\_\_\_\_ динара без ПДВ (*Попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету града Ниша за 2016. годину („Службени лист Града Ниша” број 98/2015) на позицији 381, Економска класификација 511 – Зграде и грађевински објекти;
- износ од \_\_\_\_\_ динара на име ПДВ на целокупну вредност Уговора (*Попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету града Ниша за 2016. годину и Решењем о коришћењу средстава текуће буџетске резерве број 1195/2016-01 од 12.4.2016. године, у оквиру раздела 3 – Управа града, Глава 3.10 – Управа за привреду, одрживи развој и заштиту животне средине, Програм 9 – Основно образовање, Пројекат 2002-П139 „Реконструкција и доградња ОШ Мирослав Антић”, Функција 620 – Развој заједнице, Позиција 380, Економска класификација 482 – Порези, обавезне таксе и пенали.

Обавезу обрачуна и плаћања ПДВ на целокупну вредност Уговора сноси Инвеститор као порески дужник.

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, привремене саобраћајне сигнализације, мера за омогућавање безбедног и несметаног одвијања саобраћаја током извођења радова.

## НАЧИН ПЛАЋАЊА

### Члан 3.

Наручилац се обавезује да, од износа без ПДВ из члана 2. став 1. Уговора, Извођачу исплати износ од \_\_\_\_\_ (*Попуњава Наручилац*) динара а Инвеститор износ од \_\_\_\_\_ (*Попуњава Наручилац*) динара.

Инвеститор се обавезује на плаћање ПДВ на целокупну вредност Уговора, а по основу сваке испостављене ситуације.

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 12. 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.

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

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

## **РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

### **Члан 4.**

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

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

-да је Инвеститор предао Извођачу инвестиционо техничку документацију и грађевинску дозволу;

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

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

### **Члан 5.**

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

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

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

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

#### **Члан 6.**

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

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

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

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

### **УГОВОРНА КАЗНА**

#### **Члан 7.**

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

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

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

### **ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА**

#### **Члан 8.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

-да омогући вршење стручног надзора на објекту;

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

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

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

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

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

- да по завршетку радова изведене радове преда Наручиоцу.

## **Члан 9.**

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

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

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

## **ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И ИНВЕСТИТОРА**

### **Члан 10.**

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

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

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

- да приликом закључења Уговора, Извођачу преда инвестиционо-техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да најкасније 15 дана од закључења Уговора достави надлежној инспекцији рада пријаву градилишта, а копију пријаве постави на видно место на градилишту;
- да Извођача уведе у посао као и да му обезбеди несметан прилаз градилишту;
- да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова и да обезбеди израду Плана превентивних мера, уколико је по 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 важење банкарских гаранција, с тим да се висина банкарске гаранције за повраћај аванса може смањити, уз писану сагласност Наручиоца, сразмерно изведеним радовима и износу којим је оправдан део примљеног аванса кроз привремене ситуације.

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

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

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

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

## **ОСИГУРАЊЕ РАДОВА**

### **Члан 12.**

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

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

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

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

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

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

## **ГАРАНТНИ РОК**

### **Члан 13.**

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

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

### **Члан 14.**

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

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

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

## **КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА**

### **Члан 15.**

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

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

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

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

## **АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА**

### **Члан 16.**

Извођач ће део радова који су предмет овог уговора извршити преко подизвођача \_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_, матични број \_\_\_\_\_, у свему у складу са понудом број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_.

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

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

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

## **МАЊАК И ВИШАК РАДОВА**

### **Члан 17.**

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

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

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

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

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

## **ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ**

### **Члан 18.**

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

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

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

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

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

## **ДОДАТНИ РАДОВИ**

### **Члан 19.**

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

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

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

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

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

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

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

Цену извођења додатних радова сноси Инвеститор.

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

### **Члан 20.**

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

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

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

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

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

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

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

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

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

## **РАСКИД УГОВОРА**

### **Члан 21.**

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

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

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

и записник комисије о коначном финансијском обрачуну по предметном уговору до дана раскида Уговора.

## **ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

### **Члан 22.**

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

### **Члан 23.**

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у Београду.

### **Члан 24.**

Овај уговор ступа на снагу даном потписивања 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

\_\_\_\_\_  
Жељко Сертић, министар

## **ИНВЕСТИТОР**

Град Ниш

\_\_\_\_\_  
проф.др.Зоран Перишић, 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 13.

### ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш, 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.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.

**Образац 14.****ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш 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 15.

### 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 11/2016– Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш 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 16.

**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 11/2016–  
Извођење радова на доградњи ОШ „Мирослав Антић” град Ниш, 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

## **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 – Министарство привреде,
  - ж) Назив Инвеститор – Град Ниш

Пример изгледа грађевинске табле :

	 Република Србија Министарство промета	
	<b>Објекат: (Назив, намена и величина објекта)</b> <b>(Број катастарске парцеле)</b>	
Пројекат израдио:	Назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника који је израдио техничку документацију (адреса, телефон, сајт)	
Одговорни пројектант:	Име одговорног пројектанта (адреса, телефон, сајт)	
Назив извођача радова:	Име одговорног извођача радова и име лица које врши стручни надзор (адреса, телефон, сајт)	
Грађевинска дозвола:	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	
Датум почетка грађења објекта:	(дан/месец/година)	
Рок завршетка изградње објекта:	(дан/месец/година)	
<b>Наручилац:</b>	Назив наручиоца (адреса, телефон, сајт)	
<b>Инвеститор:</b>	Назив инвеститора (адреса, телефон, сајт)	
<b>Корисник:</b>	Назив корисника (адреса, телефон, сајт)	

# PREDMER I PREDRAČUN

građevinsko-zanatskih radova uz glavni projekat dogradnje O.Š. "Miroslav Antić"-Niš

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

## A SPECIJALIZOVANE UČIONICE

### I DEMONTAŽE I RUŠENJA

- 1 Demontiranje PVC prozora zajedno sa doprozornikom (štokom) sa postojećeg objekta na delu novoprojektovane veze (hola) dim. otvora 120/120(160)cm sa prenosom i skladiranjem na gradilištu na mesto koje odredi nadzorni organ. Obračun po kom demontiranog i uskladištenog prozora po opisu.

kom 3.00 x =

- 2 Rušenje fasadnih sendvič zidova od pune opeke debljine d=25cm i fasadne opeke d=12cm zidanih u produžnom malteru, čišćenje šuta, utovar u kamion i odvoz porušenog materijala na gradsku deponiju udaljenosti do 10km. Obračun po m3 porušenih zidova zajedno sa unutrašnjim malterom po opisu.

parapeti prozora i proširenje otvora oko prozora (formiranje otvora za novoprojektovana vrata)

$(3,55*2,45)*0,40+1,20*2,45*0,40$  m<sup>3</sup> 4.70 x =

- 3 Rušenje i razbijanje a.b. nadprozornika, sečenje armature, čišćenje šuta, utovar u kamion i odvoz porušenog materijala na gradsku deponiju udaljenosti do 10km. Obračun po m3 a.b. nadprozornika po opisu.

nadprozornici postojećeg objekta

$3*1,60*0,40*0,25$  m<sup>3</sup> 0.50 x =

**TOTAL I**

### II ZEMLJANI RADOVI

- 1 Snimanje objekta ( specijalizovane učionice i fiskulturne sale) - izrada elaborata geodetskih radova za izvedeni objekat i elaborata geodetskih radova za podzemne instalacije.Obračun za snimljeno stanje objekta i izrađene tražene elaborate po m2.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

m2 1300.00 x =

- 2 Nabavka, dovoz, nasipanje i nabijanje šljunka vibronabijačima do potrebne zbijenosti ispod podnih ploča, temeljnih traka i stopa u slojevima različitih debljina. Obračun po m2 nabavljenog, dovezenog, nasipanog i nabijenog šljunka do potrebne stišljivosti.

ispod podne ploče d=10 cm

m2 50.00 x =

- 3 Utovar i odvoz preostale-suvišne zemlje na gradsku deponiju udaljenosti do 10km. Obračun po m3 odvezene zemlje računajući je **rastresitu**.

707.68-376.38

m3 200.00 x =

- 4 Stabilizacija podtla- posteljice mehaničkim sredstvima do potrebne zbijenosti ispod podova i trakastih temelja. Obračun po m2 osnove sabijenog tla po opisu.

ispod podne ploče

m2 50.00 x =

## TOTAL II

### III ZIDARSKI RADOVI

- 1 Zidanje spoljnih i unutrašnjih zidova glinenim blokovima ispune, debljine zidova 20 i 25cm u produžnom malteru 1:2:6 . Obračun po m3 ozidanog zida zajedno sa vertikalnim, horizontalnim transportom materijala i potrebnom lakom skelom.

dz=25cm  
zidovi učionica

m3 5.00 x =

zidanje kalkanskih zidova i nadzidaka

m3 5.00 x =

- 2 Zidanje unutrašnjih pregradnih zidova šupljom opekom **d=12cm** u produžnom malteru 1:2:6 sa vertikalnim, horizontalnim transportom materijala i potrebnom skelom. U visini vrata i na spojevima zidova izraditi a.b. horizontalne i vertikalne serklaže od betona MB20, armiranih sa 2\*2Ø8mm i uzengije Ø6/20cm . Obračun po m2 ozidanog zida zajedno sa vertikalnim i horizontalnim serklažima za ukrućenje. U cenu pozicije zaračunati i skelu, oplatu i armaturu za serklaže.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

m<sup>2</sup> 40.00 x =

- 3 Zidanje unutrašnjih pregradnih zidova i obzidanje ventilacionih kanala šupljom opekom **d=7cm** u produžnom malteru 1:2:6 sa vertikalnim, hor. transportom materijala i potrebnom lakom skelom. U visini vrata izraditi a.b. serklaže od betona MB20 armiranih sa 2\*2Ø8 mm i uzengije Ø6/20cm. Obračun po m<sup>2</sup> ozidanog zida zajedno sa vertikalnim i horizontalnim serklažima za ukrućenje zida. U cenu pozicije zaračunati i skelu, oplatu i armaturu za serklaže.

(0.97+0.25+1.27)\*2.25+0.76\*3.48-0.75\*2.05 m<sup>2</sup> 6.71 x =

- 4 Zidanje fasadnih zidova - niša za ugradnju radijatora, šupljom opekom **d=12cm** u produžnom malteru 1:2:6 sa hor. transportom materijala. Spoj sa a.b. stubovima ostvariti metalnim nerđajućim klinovima. Obračun po m<sup>2</sup> ozidanog zida u svemu prema opisu i propisu za ovu vrstu radova.

m<sup>2</sup> 10.00 x =

- 5 Zidanje ventilacionih "šund" kanala (41/25cm) sa svim potrebnim fazonskim elementima u produžnom malteru 1:3:9 sa horizontalnim i vertikalnim transportom materijala. Obračun po m' ozidanih vertikala u svemu prema propisima za ovu vrstu radova zajedno sa potrebnom lakom skelom.

3.98+2.60 m' 6.58 x =

- 6 Obzidanje ventilacionih kanala u tavanu i van krova fasadnom opekom d=12cm u produžnom malteru 1:2:6 sa vertikalnim i horizontalnim transportom materijala. Obračun po m<sup>2</sup> ozidanog zida po opisu zajedno sa potrebnom lakom skelom. U cenu ulazi i vrednost a.b. serklaža 12/20cm na trećinama visine kanala.

m<sup>2</sup> 13.90 x =

- 7 Malterisanje unutrašnjih zidova od opeke, giter blokova i delom od betona produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja, sa prethodnim prskanjem retkim cementnim malterom. Obračun po m<sup>2</sup> omalterisane površine po opisu zajedno sa hor. i vertikalnim transportom materijala i potrebnom lakom skelom.

a) funkcionalna celina 1.0.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

do visine 160cm  
 $((21.79-7.05)+(32.09-(2*7.05+1.85)))+(21.83-(2*7.05+1.05))+(32.09-(7.05+1.45))+(31.55-(2*1.05+1.45))+(9.95-1.05)+(17.04-(2*2.55+1.45))*1.60$

m<sup>2</sup> 173.66 x =

preko visine 160cm  
 $((29.10-(3.15+3.55+2*1.62+2*0.95+2.55+3.75))+6.82-0.95+6.76-0.95+73.91-(2*2.55+9*2.35)+21.79-(7.05+2*0.98)+32.09-(2*7.05+3*2.35)+21.83-(2*7.05+2*0.98)+32.09-(7.05+3*2.35)+21.58-2*0.98+32.10-3*2.35+21.58-2*0.98+31.55-3*2.35+9.95+17.04-2*2.55)*2.20$

m<sup>2</sup> 502.61 x =

b) funkcionalna celina 2.0.  
 preko visine 160cm  
 $(31.37-2.24+15.24-2.25-0.95+8.18-2*0.95+13.70+65.11-(0.95+4*2.25+2.15+1.55+2*2.24+3.07))+7.01-2*1.55+32.52-2.26-2.15-2.55+25.42-2*2.55-2*3.07+11.39-2*3.07+15.76)*2.20$

m<sup>2</sup> 373.38 x =

- 8 Malterisanje niša radijatora produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja, sa prethodnim prskanjem retkim cementnim malterom. Obračun po m2 omalterisane površine po opisu zajedno sa horizontalnim i vertikalnim transportom materijala i potrebnom lakom skelom.

$0.98*0.93*8+2.35*0.93*21$

m<sup>2</sup> 53.19 x =

- 9 Malterisanje špaletni niša radijatora i špaletni prozora i vrata produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja, sa prethodnim prskanjem retkim cementnim malterom. Obračun po m2 špaletne omalterisane po opisu zajedno sa horizontalnim i vertikalnim transportom materijala i potrebnom lakom skelom.

$21*(2.35+2*0.93)*0.13+8*(0.98+2*0.93)*0.13+21*(2*2.35+2*2.45)*0.15+8*(2*0.98+2*2.45)*0.15+2*(2*0.98+2*1.25)*0.10+4*(2*2.25+2*1.25)*0.15+2*(2*0.85+2*1.25)*0.15+(2*2.25+2*2.38)*0.15$

m<sup>2</sup> 60.66 x =

- 10 Malterisanje sokle unutrašnjih zidova od giter blokova, opeke i delom betona u prostorijama određenim projektom, cementnim malterom 1:4, kao podloga za izradu epoksidnog premaza. Zidove prethodno ošpricati retkim cementnim malterom. Obračun po m2 omalterisane površine po opisu.

a) funkcionalna celina 1.0.  
 $((73.91-(2*2.55+1.85+3*1.05+2*1.45))+2*(21.58-2*1.05)+(32.10-(1.05+1.45)))*1.60$

m<sup>2</sup> 207.15 x =



POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

b) funkcionalna celina 2.0.  
 $(31.37-2.24+15.24-0.95+8.18-2*0.95+65.11-1.20-1.55-2.15-2*2.24-3.07)*1.60$

m<sup>2</sup> 163.78 x =

- 11 Malterisanje zidova cementnim malterom 1:3 u jednom sloju-grund u prostorijama određenim projektom, kao podloga za izradu keramičkih pločica. Zidove prethodno isprskati retkim cementnim malterom. Obračun po m2 omalterisane površine zajedno sa transportom materijala i potrebnom lakom skelom.

a) funkcionalna celina 1.0.  
do visine 160cm  
 $(29.10-(3.15+3.55+2*1.62+2*0.95+2.55+5.75))*1.60$

m<sup>2</sup> 14.34 x =

do visine 225cm  
 $((6.82-0.95)+(6.76-0.95))*2.25$

m<sup>2</sup> 26.28 x =

b) funkcionalna celina 2.0.  
do visine 160cm  
 $((7.01-2*1.55)+(32.52-(2.15+2.26+2.55)))+(25.42-(2*3.07+2*2.55))+(11.39-2*3.07)*1.60$

m<sup>2</sup> 78.24 x =

do visine 225cm  
 $(13.70-2*0.75)*2.25$

m<sup>2</sup> 27.45 x =

- 12 Malterisanje zidova ventilacionih kanala od opeke u tavanu i iznad krova, produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja sa vertikalnim i horizontalnim transportom materijala. Obračun po m2 razvijene površine omalterisanih zidova po opisu zajedno sa potrebnom lakom skelom.

m<sup>2</sup> 17.80 x =

- 13 Malterisanje unutrašnjih betonskih stubova i horizontalnih greda produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja, sa predhodnim prskanjem retkim cementnim malterom zajedno sa vertikalnim i horizontalnim transportom materijala. Obračun po m2 razvijene omalterisane površine zajedno sa potrebnom lakom skelom.

malterisanje stubova hodnika i učionica visina od kote +1,60 do +350 cm  
 $25*0,25*2,20$

grede hodnika i učionica na koti +3,82

$2*(3*2,55+7*7,55)*0,32+2*(3*5,75)*0,42+5,75*1,00$

m<sup>2</sup> 72.75 x =

**TOTAL III**

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

#### IV RAZNI ZIDARSKI RADovi

- 1 Izrada horizontalne i vertikalne hidroizolacije podova i zidova izolacijom sika top seal 107 ili odgovarajućom. Obračun po m2 razvijene površine urađene hidroizolacije, u svemu prema opisu, detaljima projektanta i propisima za ovu vrstu radova.

m<sup>2</sup> 791.50 x =

- 2 Nabavka, transport i postavljanje ploča stirodura kao termo i zvučne izolacije podova prostorija, debljine zavisno od pozicije i termičkog proračuna. Obračun po m2 nabavljenih i ugrađenih ploča (stirodur d=10cm sa PVC folijom- plivajući sloj podova).

a) funkcionalna celina 1.0.

47.72+2.89+2.83+86.46+21.68+63.63+21.70+63.62+20.72+63.54+20.72+59.49+5.49+16.33

m<sup>2</sup> 496.82 x =

b) funkcionalna celina 2.0.

37.41+13.53+3.98+4.47+76.53+2.832+32.18+37.39+8.09+14.50

m<sup>2</sup> 230.91 x =

- 3 Nabavka, transport i postavljanje ploča kamene vune kao termo i zvučne izolacije podova ravnog krova i tavana, debljine zavisno od pozicije i termičkog proračuna . Obračun po m2 nabavljenih i ugrađenih ploča (kamena vuna tp-125kg/m3, d=10cm plivajući sloj podova).

nadstrešnice i komunikacije

27.52+9.63+92.00+4.45+5.75\*1.07

tavan iznad učionica

m<sup>2</sup> 139.75 x =

m<sup>2</sup> 669.17 x =

- 4 Nabavka i ugradnja PVC folije ili odgovarajuće kao parne brane u konstrukciji podova ravnih krovova i tavana. Obračun po m2 obložene površine po opisu.

nadstrešnice i komunikacije

27.52+9.63+92.00+4.45+5.75\*1.07

tavan iznad učionica

m<sup>2</sup> 139.75 x =

m<sup>2</sup> 669.17 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 5 Nabavka materijala i izrada dvostrukog epoksidnog premaza tipa „**Sikafloor**“ 2530W ili odgovarajućeg sa predhodnim premazom sloja za ojačanje i izravnjanje tipa „**Sika-monotop 620**“ ili odgovarajućim na delu sokle zidova u prostorijama određenim projektom u svemu prema uputstvu i detaljima proizvođača. Obračun po m2 urađenog premaza po opisu.

a) funkcionalna celina 1.0.

$$((73.91-(2*2.55+1.85+3*1.05+2*1.45))+2*(21.58-2*1.05)+(32.10-(1.05+1.45)))*1.60$$

$$m^2 \quad 207.15 \quad x \quad =$$

b) funkcionalna celina 2.0.

$$(31.37-2.24+15.24-0.95+8.18-2*0.95+65.11-1.20-1.55-2.15-2*2.24-3.07)*1.60$$

$$m^2 \quad 163.78 \quad x \quad =$$

- 6 Nabavka materijala i izrada premaza za izravnjanje i ojačanje podloge od cementne košuljice tipa „**Thomsit DA**“ ili odgovarajuće, u debljini d= 0,5-1 cm. Poziciju izvesti u svemu prema uputstvu i detaljima proizvođača i propisima za ovu vrstu radova. Obračun po m2 urađenog premaza.

a) funkcionalna celina 1.0.

$$86.46+21.68+63.63+21.70+63.62+20.72+63.54+20.72+59.49+5.49+16.33$$

$$m^2 \quad 443.38 \quad x \quad =$$

b) funkcionalna celina 2.0.

$$37.41+13.53+3.98+76.53$$

$$m^2 \quad 131.45 \quad x \quad =$$

- 7 Nabavka i ugradnja paropropusne folije ( tipa tajvek, maksmajer ili odgovarajuće ) u konstrukciji ispod krovnog pokrivača i u podu tavana.Obračun po m2 obložene površine po opisu.

površine ispod krovnog pokrivača

$$598.76/\cos 12^\circ + 70.37/\cos 22^\circ$$

$$m^2 \quad 688.03 \quad x \quad =$$

površine u podu tavana i nadstrešnica

$$133.60+6.15+669.17$$

$$m^2 \quad 808.92 \quad x \quad =$$

- 8 Nabavka materijala i izrada hidro izolacije ravnih krovova hidro izolacionim materijalom tipa „**Sika Plan 15g**“ ili odgovarajućeg zajedno sa geotekstilom i limovima za vezu. Izolaciju izvesti u svemu prema uputstvu proizvođača i detaljima projektanta. Obračun po m2 razvijene površine urađene hidroizolacije po opisu.

$$27.52+9.63+92.00+4.45+6.15$$

$$m^2 \quad 139.75 \quad x \quad =$$

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 9 Oblaganje zidova postojećeg objekta vidival pločama (d=12,5mm) na podkonstrukciji od pocinkovanih limenih profila (CD60) bez termo izolacije u svemu prema uputstvu i detaljima proizvođača. Obračun po m2 uradjene obloge zida zajedno sa bandžiranjem i gletovanjem spojnica, transportom materijala i potrebnom lakom skelom. Napomena: Otvori za vrata se ne odbijaju, špaletne se ne obračunavaju posebno.

(18.51+6.53+4.52)\*3.38 m<sup>2</sup> 99.91 x =

- 10 Nabavka materijala i izrada spušenog plafona tipa „Rihter“ ili odgovarajućeg na podkonstrukciji od pocinkovanih limenih profila i visilica u kompletu sa ugaonim i ivičnim lajsnama. Obračun po m2 razvijene površine izrađenog plafona zajedno sa potrebnom lakom skelom u svemu prema projektu, detalju i uputstvima proizvođača.

a) funkcionalna celina 1.0.  
2.89+2.83

m<sup>2</sup> 5.72 x =

b) funkcionalna celina 2.0.  
13.53+3.98+4.47

m<sup>2</sup> 21.98 x =

- 11 Izrada spušenog plafona od zvukoapsorbirajućih jednostrukih gips kartonskih ploča tipa „rigiton“ ili odgovarajućeg na potkonstrukciji od pocinkovanih limenih CD profila, g.k. ploče d=12.5mm zajedno sa ugaonim lajsnama i bandažiranjem spojeva ploča. Obračun po m2 obložene, razvijene površine plafona po opisu, detalju projektanta i uputstvima proizvođača.

21.68+63.63+21.70+63.62+20.72+63.54+20.72+50.4  
9

m<sup>2</sup> 326.10 x =

- 12 Izrada spušenog plafona - kanala instalacija preseka ~ 90/50cm od „Rigidur“ ili odgovarajućih vatrootpornih ploča d=15mm, min. 60min vatrootpornosti, na podkonstrukciji od pocinkovanih limenih CD profila, zajedno sa postavljanjem tipskih vatrootpornih revizija 2 kom po prostoriji (0,2 kom/m1 kanala). Obračun po m2 obložene, razvijene površine plafona - kanala po opisu, detaljima projektanta i uputstvima proizvođača.

(2\*0.50+0.90)\*(2.55\*4+7.55\*4)

m<sup>2</sup> 76.76 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 13 Nabavka i montaža pregradnog, akustičnog, sklopivog zida tipa "DORMA" ili odgovarajućeg.Lamele obrađene specijalnim akustičnim furniranim panelima tipa „Huppe“, „Varifleks" ili odgovarajućih sa minimalnim prigušenjem zvuka 37db. Svi mehanizmi, vođice, okovi i kvake iz specijalnog sistema „Dorma" ili odgovarajućeg projektovanim za ručno sklapanje elemenata zida. Obračun po m2 urađene pregrade (zida) zajedno sa transportom i potrebnom lakom skelom u svemu prema projektu i šemi stolarije. Napomena: Mere uzeti na licu mesta

7.05\*3.38 m<sup>2</sup> 23.83 x =

- 14 Nabavka materijala i izrada zidnih obloga od ploča furnira bojen i lakiran lazurnim lakom, sa upuštenim skrivenim lajsnama, na potkonstrukciji od pocinkovanih čeličnih ili aluminijumskih CD profila sa umetanjem kamene vune (70kg/m3) i jednosmerno parapropusne folije folije tipa Tajvek , Maksmajer ili odgovarajuće. Fiksiranje panela izvesti „Inoks" nitnama sa „Inox" cilindrima. Zidna obloga- puna ploča visine 160cm sa kamenom vunom i folijom. Obračun po m2 urađene zidne obloge po opisu.

$((21.79-7.05)+(32.09-(2*7.05+1.85)))+(21.83-(2*7.05+1.05))+(32.09-(7.05+1.45))*1.60$  m<sup>2</sup> 97.84 x =

- 15 Nabavka, transport i postavljanje poniklovanih prstenova-štucni sa rešetkom na otvorima ventilacija. Obračun po kom nabavljenih i ugradjenih prstenova po opisu.

kom 2.00 x =

- 16 Nabavka, transport i postavljanje poniklovanih vratanca za čišćenje šund ventilacija. Obračun po kom nabavljenih i ugradjenih vratanca.

kom 2.00 x =

**TOTAL IV**

## **V BETONSKI I ARM. BET. RADOVI**

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 1 Betoniranje armirano betonske podne ploče prizemlja, debljine  $d_p=15\text{cm}$ , betonom MB20, u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armiranobetonske radove. Obračun po  $\text{m}^2$  ugrađene ploče po opisu.

$\text{m}^2$  47.70 x =

- 2 Betoniranje armirano-betonskih vertikalnih i horizontalnih serklaža dimenzija 25/25 (20)cm armiranim betonom MB20 u oplati, u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armirano betonske radove. Obračun po  $\text{m}^3$  ugrađenog betona po opisu sa oplatom.

serklaži kalkanskih zidova  
 $0.25 \times 0.25 \times (42.15 + 34.35 + 6.20 + 3.90 + 10.95 + 19.60 + 5.95 + 14.55 + 6.45)$

$\text{m}^3$  3.00 x =

- 3 Betoniranje armirano betonskih greda- nadvratnika i nadprozornika armiranim betonom MB20 u oplati, u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armirano betonske radove. Obračun po  $\text{m}^3$  ugrađenog betona po opisu sa oplatom.

a) probijeni otvori u postojećim zidovima

$(3.95 + 1.60) \times 0.40 \times 0.20$

$\text{m}^3$  0.44 x =

b) otvori u novim zidovima

$(2.35 \times 2 + 1.95 \times 6 + 1.55 \times 6) \times 0.20 \times 0.12$

$\text{m}^3$  0.62 x =

- 4 Betoniranje armirano betonskih prozorskih banaka dimenzija poprečnog preseka 25(20)/10cm, armiranim betonom MB20 u oplati, u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armirano betonske radove. Obračun po  $\text{m}^1$  urađenog a.b. elementa po opisu sa oplatom.

$10 \times 0.98 + 2 \times 0.85 + 21 \times 2.35 + 5 \times 2.25$

$\text{m}^1$  72.10 x =

- 5 Izrada cementnih estriha- košuljica (nearmiranih i lako armiranih) za nivelaciju podova kao osnove za završnu podnu oblogu. Obračun po  $\text{m}^2$  urađene košuljice po opisu zajedno sa potrebnom mrežom za lako armiranje.

a)  $d=3-5\text{ cm}$  PK1, PK2

$47.72 + 2.89 + 2.83 + 4.47 + 2.83 + 32.18 + 37.39 + 8.09$

$\text{m}^2$  138.40 x =

b)  $d=5\text{cm}$  PV

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

86.46+21.68+63.63+21.20+63.62+20.72+63.54+20.7  
2+59.49+5.49+16.33+37.41+13.53+3.98+76.53

m<sup>2</sup> 574.33 x =

c) d=3-5cm PK3

39.94+30.77+39.59+4.94+14.97

m<sup>2</sup> 130.21 x =

d) d=4-5cm T1

598.76

m<sup>2</sup> 598.76 x =

e) d=5-10cm K2

92.00+4.45+27.52

m<sup>2</sup> 123.97 x =

- 6 Nabavka i postavljanje tipskih armirano betonskih ventilacionih kapa ,dim.70\*55\*50cm ili približnih dim., MB20, u svemu prema detalju projektanta. Obračun po kom. Ugrađene kape po opisu.

kom 1.00 x =

**TOTAL V**

## **VI ARMIRAČKI RADOVI**

- 1 Nabavka, transport, čišćenje od rđe i prljavštine, ispravljanje, sečenje, savijanje, postavljanje i vezivanje armature (GA240/360), (RA400/500) i armaturna mreže u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za arm. betonske radove. Obračun po kg ugrađene armature u svemu po opisu.

a) RA 400/500

kg 1,000.00 x =

b) MA 500/560

kg 500.00 x =

**TOTAL VI**

## **VII TESARSKI RADOVI**

- 1 Nabavka i ugradnja sušene čamove daske d=2.5cm - podaščavanje krovne konstrukcije prikivanjem za rogove od čamove građe. Mere uzeti na licu mesta .Obračun po m2 kose površine krova. **Napomena:** U jediničnu cenu pozicije uračunati demontažu postojeće daske sa utovarom i odvozom na gradsku deponiju.

598.76/cos12°+70.35/cos22°

m<sup>2</sup> 688.01 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 2 Letvisanje krova rezanim čamovim letvama 5/3cm na razmaku od ~33cm preko daščane podloge (dvostruko letvisanje: niz kosinu krova i popreko za pokrivanje krova metalnim crepom tipa „Rukki“ ili odgovarajućeg). Mere uzeti na licu mesta . Obračun po m2 kose površine krova.

598.76/cos12°+70.35/cos22° m<sup>2</sup> 688.01 x =

### TOTAL VII

## VIII POKRIVAČKI RADovi

- 1 Pokrivanje krova čeličnim (valovitim) plastificiranim limom tipa „Rukki“ ili odgovarajućim sa postavljanjem tipskih slemenjaka na sleme. Sve krovne prodore opšiti čeličnim plastificiranim limom i postaviti tipske snegobrane na nižem delu krova 2 kom po m2. Obračun po m2 pokrivena kose površine krova po opisu, opštem opisu za pokrivačke radove u svemu prema projektu.

598.76/cos12°+70.35/cos22° m<sup>2</sup> 688.01 x =

- 2 Nabavka i ugradnja krovnih panela „TRIMO“ tipa "Trimo SNVts 150" ili odgovarajućeg kao obloge krovnih površina, debljine panela 15 cm, kompletno sa svim pratećim opšivkama. Pokrivanje izvesti u svemu sve prema detaljima projektanta i uputstvima proizvođača. Obračun po m2 pokrivena površine krova u kosoj projekciji.

m<sup>2</sup> 9.63 x =

### TOTAL VIII

## IX STOLARIJA, ALUMINARIJA



POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

1 Nabavka izrada, transport i ugradnja unutrašnjih vrata učionica (sa i bez nadsvetla) od lamelirane drvene konstrukcije obložene mehaničkim i vodootpornim panelima dezena svetla bukva u svemu prema šemi stolarije i propisu za ovu vrstu radova. Ispuna vrata od sačaste strukture sa karakteristikama prigušenja zvuka od ~ 30db, nadsvetlo od jednostrukog „Pampleks“ stakla d=6mm sa mlečnom folijom. Vrata završno obojena bezbojnim poliuretanskim lakom, snabdevena okovom tipa "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta, kvakom od poliranog aluminijuma, patent bravom za zaključavanje spolja, stoperom za fiksiranje krila u otvorenom položaju i gumenim odbojnikom. Po obimu vrata na spoju sa zidovima drvena lajsna istog dezena, aluminijumska pločica za obeležavanje prostorije spolja. Ugradnja se vrši suvom montažom na prethodno ugradjenom slepom čeličnom štoku. Obračun po kom po opisu, opisu iz priložene šeme stolarije, šemi stolarije i propisu i standardu za ovakvu vrstu radova.

8 - 95/205+20+105	kom	4.00	x	=
9 - 185/213	kom	1.00	x	=
10-145/213	kom	3.00	x	=
11-105/213	kom	3.00	x	=
12-105/248	kom	3.00	x	=

2 Nabavka, izrada, transport i ugradnja unutrašnjih vrata (sa i bez nadsvetla) u konstrukciji od aluminijumskih profila bez termo prekida, eloksiranih u prirodnoj boji aluminijuma. Ispuna krila od duplog aluminijumskog lima sa ispunom od stirodura i špera d=10mm, nadsvetlo od jednostrukog „Panfleks“ stakla d=6mm sa mlečnom folijom. Vrata su snabdevena patent bravom za zaključavanje spolja, okovom tipa "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta, kvakom od poliranog aluminijuma, stoperima za fiksiranje jednog krila u otvorenom položaju i gumenim odbojnikom. Po obimu vrata na spoju sa zidovima aluminijumska lajsna i aluminijumska pločica za obeležavanje prostorije spolja. Ugradnja se vrši suvom montažom na čeličnom štoku. Otvaranje prema skici. Obračun po komadu otvora po opisu u svemu prema opisu, opisu iz priloženih šema stolarije, šemi stolarije - aluminarije i propisima za ovu vrstu radova.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

8*	- 95/205+20+105	kom	2.00 x	=	
----	-----------------	-----	--------	---	--

13-	75/205+20+105	kom	2.00 x	=	
-----	---------------	-----	--------	---	--

3 Nabavka (izrada), transport i ugradnja prozora u konstrukciji od minimum petokomornih PVC profila sa čeličnim umetkom tipa „Trocal" ili odgovarajućeg bele boje, zastakljeni termopan staklom debljine 4+15+4 mm ( unutrašnje staklo je niskoemisiono a spoljašnje FLOT kvaliteta). Prostor između stakala ispunjen argonom.Koeficijent toplotne provodljivosti za ceo prozor max.  $U=1.41 \text{ W/m}^2\text{K}$  je potrebno dokazati atestom od akreditovane laboratorije.Prozori se ne smeju izrađivati od recikliranih elemenata.Prozore izraditi u svemu prema šemi stolarije i propisima za ovu vrstu radova. Prozori snabdeveni **venecijaner roletnama** i okovima za otvaranje po šemi otvora (klasično dole, ventus gore sa spuštenom ručicom), zavisno od pozicije. Okov tipa "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta.Ugradnja se vrši suvom montažom na prethodno ugradjenom slepom čeličnom štoku. Sa unutrašnje strane prozor daska od PVC, boje osnovne stolarije. Obračun po kom po opisu, opisu iz priloženih šema stolarije, sa prozor daskom, venecijaner roletnom, potrebnim dihtovanjima, kitovanjima, opšivnim lajsnama.

1 -	235/245	kom	19.00 x	=	
-----	---------	-----	---------	---	--

2 -	98/245	kom	6.00 x	=	
-----	--------	-----	--------	---	--

3 -	225/125	kom	5.00 x	=	
-----	---------	-----	--------	---	--

3a -	225/230	kom	1.00 x	=	
------	---------	-----	--------	---	--

3b -	85/125	kom	2.00 x	=	
------	--------	-----	--------	---	--

5 -	98/125	kom	3.00 x	=	
-----	--------	-----	--------	---	--

8 -	145/175	kom	2.00 x	=	
-----	---------	-----	--------	---	--

12 -	468/245	kom	2.00 x	=	
------	---------	-----	--------	---	--

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

4 Nabavka (izrada), transport i ugradnja prozora u konstrukciji od minimum petokomornih PVC profila sa čeličnim umetkom tipa „Trocal" ili odgovarajućeg bele boje, zastakljeni termopan staklom debljine 4+15+4 mm( unutrašnje staklo je niskoemisiono, a spoljašnje FLOT kvaliteta).Prostor između stakala je ispunjen argonom. Koeficijent prolaza toplote za ceo prozor je max.  $U=1.41 \text{ W/m}^2\text{K}$ , što je potrebno dokazati atestom od akreditovane laboratorije. Prozori se ne smeju izrađivati od recikliranih elemenata. Prozore izraditi u svemu prema šemi stolarije i propisima za ovu vrstu radova. Prozori snabdeveni **venecijaner roletnama** i okovima za otvaranje po šemi otvora (klasično dole), zavisno od pozicije. Okov tipa "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta. Na nasvetlu aluminijumska plastificirana žaluzina sa gravitacionim otvaranjem pri uključenju radijatora. Sa zadnje strane opšiv od plastificiranog lima sa ispunom profila od kamene vune  $d=5\text{cm}$ . Ugradnja se vrši suvom montažom na prethodno ugrađenom slepom čeličnom štoku. Saotrebim dihtovanjima, kitovanjima, opšivnim lajsnama.

1z-235/245

kom 2.00 x =

2z- 98/245

kom 2.00 x =

5 Nabavka (izrada), transport i ugradnja portala u konstrukciji od aluminijumskih profila sa termo prekidom, eloksiranih u prirodnoj boji aluminijuma, zastakljeni konstruktivnim termopan staklom „Panfleks" ( unutrašnje niskoemisiono) sa karakteristikom prozora max  $U=1.41 \text{ W/m}^2\text{K}$ , što je potrebno dokazati projektom i proračunom proizvođača. Prozore izraditi u svemu prema šemi stolarije - aluminarije i propisima za ovu vrstu radova. Otvaranje gornjih krila na ventus sa spuštenom ručicom. Okov tita "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta. Parapetni deo od dvostrukog aluminijumskog lima sa ispunom od stirtodura i špera 10mm. Ugradnja se vrši suvom montažom na čeličnom štoku. Otvaranje prema skici. Obračun po komadu otvora po opisu i detaljnijem opisu iz priloženih šema stolarije i u svemu prema šemi .

2 - 355/328

kom 1.00 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

6a - 215/338

kom 1.00 x =

6 Nabavka (izrada), transport i ugradnja portal- vrata u konstrukciji od aluminijumskih profila sa i bez termo prekida (nadsvetla), eloksiranih u prirodnoj boji aluminijuma, zastakljeni konstruktivnim termopan staklom „Panfleks" (unutrašnje staklo niskoemisiono) sa karakteristikom prozora max  $U=1.41 \text{ W/m}^2\text{K}$ , što je potrebno dokazati projektom i proračunom proizvođača. Prozore izraditi u svemu prema šemi stolarije - aluminarije i propisima za ovu vrstu radova. Otvaranje gornjih krila na ventus sa spuštenom ručicom. Vrata su snabdevena antipanic bravom, mehanizmom za samozatvaranje, okov tipa "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta i rukohvatima i stoperima za fiksiranje jednog krila u otvorenom položaju (sa i bez int.brave). Parapetni deo od dvostrukog aluminijumskog lima sa ispunom od stirtodura i špera 10mm. Ugradnja se vrši suvom montažom na čeličnom štoku. Otvaranje prema skici. Obračun po komadu otvora po opisu i po detaljnijem opisu iz priloženih šema i u svemu prema šemi.

a) portal - vrata sa termo prekidom

1 - 315/328 1 (snabdevena interfonskom bravom)

kom 1.00 x =

3 - 575/328 1 (snabdevena interfonskom bravom)

kom 1.00 x =

5\*- 307/338

kom 3.00 x =

7 - 155/338

kom 2.00 x =

b) portal - vrata bez termo prekida

4 - 255/338

kom 4.00 x =

19\*-120/200+45

kom 1.00 x =

20\*-162/245

kom 2.00 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

7 Nabavka, transport i ugradnja čeličnih protivpožarnih vrata, sa izveštajem o ispitanoj vatrootpornosti od 1,0 h = 60 min, od strane domaće akreditivne laboratorije. Vrata snabdevena protivpožarnom kvakom i okovima, mehanizmom za automatsko zatvaranje i dihtunzima za sprečavanje prodora dima. Vrata ugraditi na slepi čelični štok suvim postupkom. Obračun po komadu u svemu po opisu i detaljnom opisu iz priloženih šema.

19\* - dim.120/200 cm

kom 1.00 x =

19\*\* - dim.120/220 cm

kom 1.00 x =

8 Nabavka, transport i ugradnja evakuacionih čeličnih protivpožarnih vrata sa izveštajem o ispitanoj vatrootpornosti od 1,5 h = 90 min, od strane domaće akreditivne laboratorije. Vrata snabdevena protivpožarnom kvakom i okovima, mehanizmom za automatsko zatvaranje i dihtunzima za sprečavanje prodora dima. Vrata ugraditi na slepi čelični štok suvim postupkom. Na vratima je predviđena "antipanična brava-poluga". Obračun po komadu u svemu po opisu i detaljnom opisu iz priloženih šema.

20\* -dim. 160/245 cm

kom 1.00 x =

9 Nabavka (izrada), transport i ugradnja ulaznih vrata u konstrukciji od aluminijumskih profila bez termo prekida, eloksiranih u prirodnoj boji aluminijuma. Ispuna krila od duplog aluminijumskog lima sa ispunom od stirodura i špera d=10mm. Vrata su snabdevena patent bravom, okovom tipa "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta, kvakom od poliranog aluminijuma, al. pločicom za obeležavanje prostorije i gumenim odbojnikom. Ugradnja se vrši suvom montažom na čeličnom štoku. Otvaranje prema skici. Obračun po komadu otvora po opisu i detaljnom opisu iz priloženih šema i u svemu prema šemi stolarije - aluminarije i propisima za ovu vrstu radova.

22 - 101/211

kom 1.00 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

10 Nabavka (izrada), transport i ugradnja ulaznih prozor - vrata, u konstrukciji aluminijumskih profila sa termo prekidom, plastificirana u beloj boji zastakljena termopan „Panfleks“ staklom (unutrašnje niskoemisiono) sa karakteristikom max U=1.41 W/m<sup>2</sup>K, što je potrebno dokazati projektom i proračunom proizvođača, u svemu prema šemi stolarije i propisima za ovu vrstu radova. Vrata snabdevena aluminijumskim pragom, cevastim rukohvatom, stoperom za fiksiranje jednog krila, okovima za otvaranje po šemi otvora, kvakom, bravom „burence“ sa patent ključem. Ugradnja se vrši suvom montažom na prethodno ugradjenom slepom čeličnom štoku. Obračun po kom po opisu, i po detaljnom opisu iz priloženih šema i sa potrebnim dihtovanjima, kitovanjima, opšivnim lajsnama i odbojnikom.

7 - 226/338 kom 3.00 x =

11 Nabavka (izrada), transport i ugradnja fiksnog nadsvetla u konstrukciji od minimum petokomornih PVC profila sa čeličnim umetkom tipa „Trocral“ ili odgovarajućeg bele boje, zastakljeni termopan staklom debljine 4+15+4 mm ( unutrašnje staklo je niskoemisiono a spoljašnje FLOT kvaliteta). Prostor između stakala je ispunjen argonom. Koeficijent prolaza toplote za ceo prozor je max. U=1.41 W/m<sup>2</sup>K, što je potrebno dokazati atesto od akreditovane laboratorije. Prozori se ne smeju izrađivati od recikliranih elemenata. Prozore izraditi u svemu prema šemi stolarije i propisima za ovu vrstu radova. Ugradnja se vrši suvom montažom na prethodno ugradjenom slepom čeličnom štoku. Donja ivica otvora opšiv od PVC profilisanog profila po šemi boje osnovne stolarije.Okov tipa "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta. Obračun po kom po opisu i po detaljnijem opisu iz priloženih šema i sa potrebnim dihtovanjima i kitovanjima.

9 - 185/70 kom 1.00 x =

10 - 145/70 kom 3.00 x =

11 - 265/70 kom 3.00 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

12 Nabavka (izrada), transport i ugradnja tavanskih prozora u konstrukciji od minimum petokomornih PVC profila sa čeličnim umetkom tipa „Trocal" ili odgovarajućeg bele boje, zastakljeni jednostrukim staklom (ili klirit) debljine prema tablici u svemu prema šemi stolarije i propisima za ovu vrstu radova. Otvaranje prozora demontažom celog rama fiksiranog sa 4 imbus zavrtnja. Ugradnja se vrši suvom montažom na prethodno ugradjenom slepom čeličnom štoku. Obračun po kom po opisu i po opisu iz priloženih šema stolarije i sa potrebnim dihtovanjima, kitovanjima, opšivnim lajsnama.

13 - Ø86 kom 2.00 x =

13 Nabavka materijala , izrada - oblaganje zidova čamovom lamperijom I kl., debljine 1,2cm, na podkonstrukciji od CD pocinkovanih limenih profila (6cm), sa umetanjem kamene vune (70kg/m3) i jednosmerno parapropusne folije folije tipa Tajvek , Maksmajer ili odgovarajuće. Lamperiju postaviti sa horizontalnim spojnicama i obojiti poliuretanskim bezbojnim lakom. Obračun po m2 izrađene obloge zida po opisu. U cenu pozicije obuhvatiti rad i materijal po opisu zajedno sa bojenjem lamperije.

(34.55+9.95+17.04)\*1.60 m<sup>2</sup> 98.46 x =

14 Nabavka materijala, izrada i ugradnja profilisanih lajsni od kuvane svetle bukovine različitih dimenzija, bojene bezbojnim poliuretanskim lakom. Lajsne postaviti u visini poda, nameštaja i završetka sokle u prostorijama učionica. Obračun po m1 ugrađene lajsne po opisu u svemu prema detalju iz projekta.

a) dim. 8/1,2cm- lajsna po ivicama prostorija

73.91+21.79+32.09+21.83+32.09+21.58+32.10+21.58+31.55+9.95+17.04+31.37+15.24+8.18+65.11 m' 435.41 x =

b) dim. 15/1.2cm u visini nameštaja

73.91+21.58+32.10+21.58+31.37+15.24+8.18+65.11 m' 269.07 x =

c) dim. 3/1.2cm na vrhu sokle

73.91+21.58+32.10+21.58+31.37+15.24+8.18+65.11 m' 269.07 x =

15 Izrada maski radijatora od perforiranih ploča furnira na podkonstrukciji od čelične konstrukcije 30/50/333, dim.90x235cm u svemu prema detalju iz projekta. Podkonstrukciju minizirti i ofarbati zaštitnim farbama za metal. Obračun po komadu izrađene maske po opisu.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

kom 16.00 x =

**TOTAL IX**

## X BRAVARSKI RADOVI

- 1 Izrada i montaža čelične konstrukcije nadstrešnice iznad ulaza od „Fe“ kutija, minizirani i bojeni masnom bojom 2x u tonu po izboru projektanta u svemu prema šemi bravarije i detaljima iz projekta. Obračun po kgr. Izrađene i namontirane konstrukcije po opisu.

kg 250.00 x =

**TOTAL X**

## XI LIMARSKI RADOVI

- 1 Izrada i montaža ležećih olučnih horizontala od čeličnog plastificiranog lima d=0.75mm dim.20/12cm, r.š.50cm. Obračun po m' oluka po opisu.

34.35+42.15+6.20+10.37+4.64+7.52 m' 105.23 x =

- 2 Izrada i montaža opšivke ispod olučnih horizontala i pokrivača r.š.90cm od čeličnog plastificiranog lima d=0.55mm. Obračun po m' opšivke po opisu.

42.15+34.35+6.20 m' 82.70 x =

- 3 Izrada i montaža opšivke ispod olučnih horizontala i pokrivača r.š.33cm od čeličnog plastificiranog lima d=0.55mm. Obračun po m' opšivke po opisu.

7.52+4.64+10.37 m' 22.53 x =

- 4 Izrada i montaža olučnih vertikala od čeličnog plastificiranog lima dim 12/12cm, d=0.55mm, r.š. 50cm. Obračun po m' vertikalnog oluka po opisu.

11\*5.21 m' 57.31 x =

- 5 Izrada i montaža opšivke vrhova kalkanskih zidova i betonskih završetaka ploča čeličnim plastificiranim d=0,55mm, r.š.25-50cm u svemu prema detalju projektanta . Obračun po m' opšivki po opisu.



POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
	10.37+8.68+4.05+14.25+0.50+7.80+6.45+1.83+33.58	m´	87.51 x	=	
6	Izrada i montaža opšivke prozorskih banaka čeličnim plastificiranim d=0,55mm, r.š.15cm u svemu prema detalju projektanta . Obračun po m´ opšivki po opisu.				
	10*0.98+2*0.85+21*2.35+5*2.25	m´	72.10 x	=	
7	Izrada i montaža opšivke dilatacija između fasadnih zidova sale i krova objekta učionica čeličnim plastif. limom d=0,55mm, r.š.35cm u svemu prema detalju projektanta . Obračun po m´ opšivki po opisu.				
		m´	22.60 x	=	
8	Izrada i montaža opšivke vertikalnih i horizontalnih dilatacija zidova između objekata kljunastim čeličnim plastificiranim limom d=0,55mm, r.š.33cm u svemu prema detalju projektanta . Obračun po m´ opšivki po opisu.				
		m´	97.80 x	=	
9	Izrada i montaža opšivke horizontalnih dilatacija podova i plafona od kljunastog čeličnog plastificiranog lima d=0,55mm, r.š.35cm u svemu prema detalju projektanta . Obračun po m´ opšivki po opisu.				
		m´	89.60 x	=	
<b>TOTAL XI</b>					

## **XII KERAMIČARSKI RADOVI**

- 1 Nabavka, transport i postavljanje zidnih keramičkih pločica I klase domaće proizvodnje u prostorijama određenim projektom, boje i veličine po naknadnom izboru projektanta, po sistemu fuga na fugu na sloju lepka. Za debljinu fuga koristiti plastične krstiče, a fugovanje vršiti fug masom u boji po izboru projektanta. Obračun po m2 izrađenih keramičkih pločica sa fugovanjem.

a) funkcionalna celina 1.0.

(29.10-(3.15+3.55+2\*1.62+2\*0.95+2.55+5.75))\*1.60

m<sup>2</sup> 14.34 x =

b) funkcionalna celina 2.0.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

$((7.01-2*1.55)+(32.52-(2.15+2.26+2.55)))+(25.42-(2*3.07+2*2.55))+(11.39-2*3.07))*1.60$

m<sup>2</sup> 78.24 x =

- 2 Nabavka, transport i postavljanje zidnih **granitnih** keramičkih pločica I klase domaće proizvodnje u prostorijama određenim projektom, boje i veličine po naknadnom izboru projektanta, po sistemu fuga na fuga na sloju lepka. Za debljinu fuga koristiti plastične krstiče, a fugovanje vršiti fug masom u boji po izboru projektanta. Obračun po m<sup>2</sup> izrađenih keramičkih pločica sa fugovanjem.

a) funkcionalna celina 1.0.  
 $((6.82-0.95)+(6.76-0.95))*2.25$

m<sup>2</sup> 26.28 x =

b) funkcionalna celina 2.0.  
 $(13.70-2*0.75)*2.25$

m<sup>2</sup> 27.45 x =

- 3 Nabavka, transport i postavljanje podnih **granitnih** neglaziranih keramičkih pločica I klase domaće proizvodnje u prostorijama određenim projektom, boje i veličine po naknadnom izboru projektanta, po sistemu fuga na fuga na sloju lepka. Za debljinu fuga koristiti plastične krstiče, a fugovanje vršiti fug masom u boji po izboru projektanta. Obračun po m<sup>2</sup> izrađenih keramičkih pločica sa fugovanjem.

a) funkcionalna celina 1.0.  
47.72

m<sup>2</sup> 47.72 x =

b) funkcionalna celina 2.0.  
2.83+32.18+37.39+8.09

m<sup>2</sup> 80.49 x =

- 4 Nabavka, transport i postavljanje podnih neglaziranih keramičkih pločica u prostorijama po projektu, I klase domaće proizvodnje, boje i veličine po naknadnom izboru projektanta, po sistemu fuga na fuga na sloju lepka. Za debljinu fuga koristiti plastične krstiče, a fugovanje vršiti fug masom u boji po izboru projektanta. Obračun po m<sup>2</sup> izrađenih keramičkih pločica sa fugovanjem.

a) funkcionalna celina 1.0.  
2.89+2.83

m<sup>2</sup> 5.72 x =

b) funkcionalna celina 2.0.  
4.47

m<sup>2</sup> 4.47 x =

**TOTAL XII**

### **XIII PODOPOLAGAČKI RADOVI**

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 1 Nabavka materijala i izrada PVC poda tipa „Tarket“, „Altro“ ili odgovarajućeg (boje po izboru projektanta), lepljenjem disperzionim lepkom na bazi vode na novoformiranu cementnu košuljicu i olmu. Po završetku lepljenja spojeve zavariti toplim postupkom a višak materijala skinuti špaklom. Obračun po m2 izrađenog poda po opisu.

a) funkcionalna celina 1.0.

86.46+21.68+63.63+21.70+63.62+20.72+63.54+20.72+63.54+20.72+59.49+5.49+16.33

m<sup>2</sup> 527.64 x =

b) funkcionalna celina 2.0.

37.41+13.53+3.98+76.53

m<sup>2</sup> 131.45 x =

- 2 Nabavka, transport i montaža eloksiranih aluminijskih lajsni "T" preseka u boji eloksiranog aluminijskuma na spoju različitih podova. Obračun po m' u svemu prema opisu.

2\*1.05+8\*2.55

m' 22.50 x =

**TOTAL XIII**

#### **XIV FASADERSKI RADOVI**

- 1 Postavljanje termoizolacionih ploča na fasadi i ugradnja dekorativnog maltera i to:

1) Postavljanje početnog profila: aluminijske početne profile treba postaviti na donjem kraju fasade i pričvrstiti ankerima. Minimalno 3 kom/m ankera.

2) Lepljenje kamene vune: Lepak na ploču od kamene vune klase A1KR FAS d=10 cm, a na delu špaletni d= 3 cm, treba naneti po obodu ( duž ivica) i tačkasto na unutrašnjoj površini, orijentaciono 50% površine ploče treba da bude pokriveno lepkom. Lepak treba naneti tako da ne dođe do ulaska lepka u sastav ploče.

3) Lepljenje kamene vune na zid: ploče kamene vune treba da budu postavljene jedna pored druge, a sledeći red se pomera za 1/2 dužine ploče. Uglovi oko prozora i vrata moraju obavezno biti obuhvaćeni celom pločom kako bi se sprečila pojava pukotinaq u uglovima. Gustina kamene vune treba da bude ne manja od 130 k/m<sup>3</sup>

4) Fiksiranje ploča: ploče kamene vune KR FAS d= 10 cm treba fiksirati tiplovima sa čeličnim ankerom. Glava tipla mora da ima prečnik 60 mm. Broj ankera je 6 kom/m<sup>2</sup>, a u uglovima fasade 8-12 kom/m<sup>2</sup>.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

	<p>5) Postavljanje ugaonih profila i ojačanje oko otvora, uglovi zgrade i otvori oko prozora i vrata treba da budu ojačani ugaonim profilima. Da bi se sprečila pojava pukotina oko otvora postavlja se dodatna mrežica 40x40 cm i mora biti fiksirana pod uglom od 45° u odnosu na otvore.</p> <p>6) Ojačanje fasade: Na ravnomerno nanet sloj lepka nazubljenom gletericom utiskuje se mrežica. Postavljanje se vrši tako da preklop bude min.10 cm. Nakon sušenja se radi drugi sloj (gletovanje mrežice) lepka. Mrežica treba da bude min. 160g/m2.</p> <p>7) Nanošenje podloge pred završni dekorativni malter. Podlogu treba naneti preko osušenog lepka.</p> <p>8) Nanošenje završnog dekorativnog maltera - silikonski zaglađeni malter granulacije 1,5 mm u boji po naknadnom izboru projektanta.</p>				
	Obračun po m2 sve komplet.	m <sup>2</sup>	853.22 x	=	

2	Završna obrada betonskih površina sokle fasade slojem <b>kulirplasta</b> sa prethodnim malterisanjem cementnim malterom. Osušenu, čistu betonsku površinu omalterisati cementnim malterom debljine 2 cm sa prethodnim špricanjem retkim cem. malterom. Na osušenu površinu omalterisanog zida naneti sloj kulirplasta bez prekida u ravni. Obračun po m2 uradjene fasade po opisu, projektu fasade i uputstvu proizvođača. U cenu pozicije ulazi prethodno malterisanje fasade.				
	$2*16.86+(4.55+21.54+3.19+2.11)*0.70$	m <sup>2</sup>	55.69 x	=	

3	Izrada, montaža i demontaža lake fasadne skele od gvozdениh cevi sa specijalnim veznim elementima, sa podom i zaštitnom ogradom od drvene gradje u svemu prema projektu skele i propisu za ovu vrstu radova . Obračun po m2 skele po opisu.				
	$(41.62+77.67+8.45+16.74+4.54)*6.00$	m <sup>2</sup>	894.12 x	=	

**Napomena:** Za obračun količina radova za sve fasaderske radove koristiće se važeće građevinske norme. Otvori na fasadi do 3 m2 se ne odbijaju od površine i špaletne se ne računaju. Otvori od 3 do 5 m2 i otvori preko 5m2 odbija se površina preko 3m2 a špaletna će se računati no m2.

**TOTAL XIV** \_\_\_\_\_

## **XV MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI**

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

1 Gletovanje i bojenje unutrašnjih omalterisanih zidova poludisperzivnim bojama u tonu po izboru projektanta. Projektant bira boju na osnovu uzoraka. Obračun po m2 obrađene površine po opisu zajedno sa potrebnom skelom.

a) funkcionalna celina 1.0.

$((29.10 - (3.15 + 3.55 + 2 * 1.62 + 2 * 0.95 + 2.55 + 3.75)) + (73.91 - (2 * 2.55 - 9 * 2.35)) + (21.79 - (7.05 + 2 * 0.98)) + (32.09 - (2 * 7.05 + 3 * 2.35)) + (21.83 - (2 * 7.05 + 2 * 0.98)) + (32.09 - (7.05 + 3 * 2.35)) + (21.58 - 2 * 0.98)) + (32.09 - (7.05 + 3 * 2.35)) + (21.58 - 2 * 0.98) + (31.55 - 3 * 2.35) + 9.95 + (17.04 - 2 * 2.55)) * 2.20$

m<sup>2</sup> 554.54 x =

b) funkcionalna celina 2.0.

$((31.37 - 2.24) + (15.24 - 2.25 + 0.95) + (8.18 - 2 * 0.95) + (65.11 - (0.95 + 4 * 2.25 + 2.15 + 1.55 + 2 * 2.24 + 3.07)) + (7.01 - 2 * 1.55) + (32.52 - (2.26 + 2.15 + 2.55)) + (25.42 - (2 * 2.55 + 2 * 3.07)) + (11.39 - 2 * 3.07) + 15.76) * 2.20$

m<sup>2</sup> 347.42 x =

2 Gletovanje i bojenje unutrašnjih i spoljašnjih armirano betonskih plafona poludisperzivnim bojama u tonu po izboru projektanta. Projektant bira boju na osnovu uzoraka. Obračun po m2 obrađene površine po opisu zajedno sa potrebnom skelom .

a) funkcionalna celina 1.0.

47.72+86.46+5.49+16.33

m<sup>2</sup> 156.00 x =

b) funkcionalna celina 2.0.

37.41+76.53+2.83+32.18+37.39+8.09

m<sup>2</sup> 194.43 x =

3 Gletovanje i bojenje unutrašnjih omalterisanih zidova i plafona akrilnim (vodootpornim) bojama u tonu po izboru projektanta. Projektant bira boju na osnovu uzoraka. Obračun po m2 obrađene površine po opisu zajedno sa potrebnom skelom.

$((6.82 - 0.95) + (6.76 - 0.95) + 13.70) * 1.55$

m<sup>2</sup> 39.34 x =

4 Gletovanje i bojenje unutrašnjih zidova i plafona od gipsanih (vidival) ploča poludisperzivnim bojama u tonu po izboru projektanta. Projektant bira boju na osnovu uzoraka. Obračun po m2 obrađene površine po opisu zajedno sa potrebnom skelom.

$(18.51 + 6.53 + 4.52) * 3.38$

m<sup>2</sup> 99.91 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 5 Gletovanje spojnica i bojenje unutrašnjih plafona od gipsanih (rigiton) ploča poludisperzivnim bojama u tonu po izboru projektanta. Projektant bira boju na osnovu uzoraka. Obračun po m2 obrađene površine po opisu zajedno sa potrebnom skelom.

21.68+63.63+21.70+63.62+20.72+63.54+20.72+59.49

m<sup>2</sup> 335.10 x =

**TOTAL XV**

## **XVI RAZNI RADOVI**

- 1 Nabavka, transport i postavljanje fundamentalnih repera za praćenje sleganja objekta sa merenjem. Postaviti 4 repera na svakom uglu objekta. Obračun po kom po opisu i propisima za ovu vrstu radova.

kom 4.00 x =

- 2 Završno čišćenje podova objekta sa pranjem i brisanjem prozora, vrata, keramike i sanitarije i pajanjem zidova od prašine po potrebi. Obračun po m2 neto površine po opisu.

a) funkcionalna celina 1.0.

47.72+2.89+2.83+86.46+21.68+63.63+21.70+63.62+20.72+63.54+20.72+59.49+5.49+16.33

m<sup>2</sup> 496.82 x =

b) funkcionalna celina 2.0.

37.41+13.53+3.98+4.47+76.53+2.83+32.18+37.39+8.09+14.50

m<sup>2</sup> 230.91 x =

**TOTAL XVI**

**TOTAL A**

## **B FISKULTURNA ŠKOLSKA SALA**

### **I ZIDARSKI RADOVI**

- 1 Zidanje spoljnih i unutrašnjih zidova glinenim blokovima ispune, debljine zidova 25cm u produžnom malteru 1:2:6 . Obračun po m3 ozidanog zida zajedno sa vertikalnim, horizontalnim transportom materijala i potrebnom lakom skelom.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

m<sup>3</sup> 10.00 x =

- 2 Zidanje unutrašnjih pregradnih zidova šupljom opekom **d=12cm** u produžnom malteru 1:2:6 sa vertikalnim, horizontalnim transportom materijala i potrebnom skelom. Obračun po m2 ozidanog zida zajedno sa vertikalnim i horizontalnim serklažima za ukrućenje. U cenu pozicije zaračunati i skelu, oplatu i armaturu za serklaže.

6\*4.60\*0.78 m<sup>2</sup> 21.53 x =

- 3 Malterisanje unutrašnjih zidova od opeke, giter blokova i delom od betona produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja, sa prethodnim prskanjem retkim cementnim malterom. Obračun po m2 omalterisane površine po opisu zajedno sa hor. i vertikalnim transportom materijala i potrebnom lakom skelom.

20\*4.60\*(2.65\*2+3.58)-  
(12\*4.60\*2.65+3\*2.24\*3.28+2.33\*2.50) m<sup>2</sup> 642.81 x =

- 4 Malterisanje špaletni prozora i vrata r.š. do 15cm, produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja, sa prethodnim prskanjem retkim cementnim malterom. Obračun po m1 špaletne omalterisane po opisu zajedno sa horizontalnim i vertikalnim transportom materijala i potrebnom lakom skelom.

12\*2\*(4.60+2.65)+3\*(2.24+2\*3.28)+(2.33+2\*2.50) m<sup>1</sup> 207.73 x =

- 5 Malterisanje unutrašnjih betonskih površina stubova i greda produžnim malterom 1:2:6 u dva sloja, sa prethodnim prskanjem retkim cementnim malterom zajedno sa vertikalnim i horizontalnim transportom materijala. Obračun po m2 razvijene omalterisane površine po opisu.

a) malterisanje stubova  
(5\*1.30+2\*0.90)\*10.47+2\*1.30\*10.07+2\*1.30\*9.87+2\*1.30+9.68+(5\*1.30+2\*0.90)\*9.48 m<sup>2</sup> 229.71 x =

b) malterisanje greda  
(2\*1.10+0.90)\*20\*4.60 m<sup>2</sup> 285.20 x =

**TOTAL I**

## II RAZNI ZIDARSKI RADovi

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 1 Izrada horizontalne i vertikalne hidroizolacije podova i zidova izolacijom sika top seal 107 ili odgovarajuće. Obračun po m2 razvijene površine uradjene hidroizolacije, u svemu prema opisu, detaljima projektanta i propisima za ovu vrstu radova.

626.67		m <sup>2</sup>	626.67	x	=
--------	--	----------------	--------	---	---

- 2 Nabavka, transport i postavljanje ploča stirodura kao termo i zvučne izolacije podova prostorija, debljine zavisno od pozicije i termičkog proračuna. Obračun po m2 nabavljenih i ugradjenih ploča (stirodur d=10cm sa PVC folijom- plivajući sloj podova).

626.67		m <sup>2</sup>	626.67	x	=
--------	--	----------------	--------	---	---

- 3 Nabavka materijala i izrada dvostrukog epoksidnog premaza tipa „**Sikafloor**” **2530W** ili odgovarajućeg sa predhodnim premazom sloja za ojačanje i izravnjanje tipa „**Sika-monotop620**” ili odgovarajućeg na delu sokle zidova u prostorijama određenim projektom u svemu prema uputstvu i detaljima proizvođača. Obračun po m2 urađenog premaza po opisu.

tribine		m <sup>2</sup>	113.38	x	=
---------	--	----------------	--------	---	---

- 4 Nabavka i ugradnja PVC folije ili odgovarajuće kao parne brane u konstrukciji poda krova nadstrešnica. Obračun po m2 obložene površine po opisu.

552.03		m <sup>2</sup>	552.03	x	=
--------	--	----------------	--------	---	---

- 5 Izrada zidnih obloga od furnira, sa upuštenim lajsnama na spojevima, na potkonstrukciji od pocinkovanih čeličnih ili aluminijumskih CD profila. Fiksiranje panela uraditi „Inoks” nitnama sa „Inox” cilindrima (zidna obloga- perforirana ploča visine 210cm bez termičke izolacije i folije). Obračun po m2 uradjene zidne obloge po opisu sa transportom materijala.

(80.80-3*2.24)*2.10+36*0.75-2*2.05		m <sup>2</sup>	178.47	x	=
------------------------------------	--	----------------	--------	---	---

**TOTAL II**

### **III BETONSKI I ARM. BET. RADOVI**



POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
1	Betoniranje armirano-betonskog kalkanskog venca betonom MB30 u dvostranoj oplati, u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armirano-betonske radove. Obračun po m <sup>2</sup> ugrađenog betona - betoniranih zidova po opisu.				
	0.46*32.20	m <sup>3</sup>	14.81 x	=	
2	Betoniranje armirano-betonskih vertikalnih serklaža dimenzija 25/25cm armiranim betonom MB30 u oplati, u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armiranobetonske radove. Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona po opisu sa oplatom.				
	6*0.25*0.25*3.45	m <sup>3</sup>	1.29 x	=	
3	Betoniranje armirano betonskih ploča tribina dp=12cm, betonom MB20 u dvostranoj oplati u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armirano betonske radove. Obračun po m <sup>2</sup> razvijene površine betoniranih platna (zidova, podesta, ploča) po opisu i detaljima iz projekta.				
	a) horizontalne 3*0.80*30.60	m <sup>2</sup>	73.44 x	=	
	b) vertikalne (0.47+2*0.45)*30.60	m <sup>2</sup>	41.92 x	=	
4	Betoniranje armirano betonskih stepenika tribina betonom MB20 u oplati u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armirano betonske radove. Obračun po m <sup>3</sup> ugrađenog betona po opisu i detaljima iz projekta.				
	(2*1.20+1.00)*0.15*0.27*6	m <sup>3</sup>	1.83 x	=	
5	Izrada cementnih estriha- košuljica d=5cm, (nearmiranih i lako armiranih) za nivelaciju podova kao osnove za završnu podnu oblogu. Obračun po m <sup>2</sup> uradjene košuljice po opisu zajedno sa potrebnom mrežom za lako armiranje.				
	656.68	m <sup>2</sup>	656.68 x	=	

### TOTAL III

## IV ARMIRAČKI RADOVI

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

1 Nabavka, transport, čišćenje od rđe i prljavštine, ispravljanje, sečenje, savijanje, postavljanje i vezivanje armature (GA240/360), (RA400/500) i armaturna mreže u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za arm. betonske radove. Obračun po kg ugrađene armature u svemu po opisu.

a) RA 400/500 kg 1,500.00 x =

b) MA 500/560 kg 1,000.00 x =

**TOTAL IV** \_\_\_\_\_

## **V POKRIVAČKI RADOVI**

1 Nabavka i ugradnja krovne konstrukcije od prefabrikovanih, montažnih, prostornih elemenata tipa „baticoque" ili odgovarajućeg sertifikovanog proizvođača, (čelična konstrukcija mora da odgovara u pogledu statičke stabilnosti, protivpožarnosti, termičke zaštite objekta i arhitektonskog oblika u svemu prema odobrenoj projektnoj dokumentaciji, što se dokazuje odgovarajućim atestima). Pokrivanje izvesti u svemu prema detaljima projektanta i uputstvima proizvođača sa adekvatnim dokazima(atestima) u pogledu stabilnosti, protivpožarnosti i termičke zaštite objekta. Obračun po m2 pokrivena površine krova u kosoj projekciji.

752.00/cos3° m<sup>2</sup> 753.00 x =

**TOTAL V** \_\_\_\_\_

## **VI STOLARIJA, ALUMINARIJA**

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

1 Nabavka (izrada), transport i ugradnja portal - vrata u konstrukciji od aluminijumskih profila sa termo prekidom, eloksiranih u prirodnoj boji aluminijuma. Ispuna krila od duplog aluminijumskog lima sa ispunom od stirodura i špera d=10mm, nadsvetlo od termopan stakla, preporuka „Pampleks“ stakla debljine prema tablici. Vrata su snabdevena antipanic bravom, mehanizmom za samozatvaranje, standardnim okovima i rukohvatima i stoperima za fiksiranje jednog krila u otvorenom položaju. Ugradnja se vrši suvom montažom na čeličnom štoku. Otvaranje prema skici. Obračun po komadu otvora po opisu i po detaljnom opisu iz priloženih šema i u svemu prema šemi stolarije - aluminarije i propisima za ovu vrstu radova.

16 - 224/358

kom

4.00 x

=

2 Nabavka (izrada), transport i ugradnja prozora u konstrukciji od minimum petokomornih PVC profila sa čeličnim umetkom tipa „Trocal“ ili odgovarajućeg bele boje, ispunjena četvorokomorni leksan d=16mm, sa karakteristikom prozora max U=1.41 W/m<sup>2</sup>K, što je potrebno dokazati projektom i proračunom proizvođača, u svemu prema šemi stolarije i propisima za ovu vrstu radova. Prozor snabdeven **venecijaner roletnom** i okovima tipa "Mak" ili odgovarajućeg kvaliteta za otvaranje po šemi otvora (klasično dole, ventus gore sa spuštrenom ručicom), zavisno od pozicije. Ugradnja se vrši suvom montažom na prethodno ugrađenom slepom čeličnom štoku. Sa unutrašnje strane prozor daska od PVC, boje osnovne stolarije. Obračun po kom po opisu i po detaljnom opisu iz priloženih šema, sa prozor daskom, venecijaner roletnom, potrebnim dihtovanjima, kitovanjima, opšivnim lajsnama .

6 - 460/265

kom

12.00 x

=

3 Nabavka (izrada), transport i ugradnja akordijal-vrata od skaja-kajsijaste boje (ili vrata od furniranih lamela), u ramu od aluminijumskih profila, (eloksiranih u prirodnoj boji aluminijuma). Vrata se tipljuju direktno u obimne konstrukcije. Rukohvat aluminijumski-okretni, sa "kljunastom"-bravom i patent-ključem. Otvaranje sa dve strane. Obračun po komadu otvora po opisu u svemu prema šemi stolarije - aluminarije i propisima za ovu vrstu radova.

18 - 233/250

kom

1.00 x

=

**TOTAL VI**

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

## VII LIMARSKI RADOVI

- 1 Izrada i montaža opšivke ispod olučnih horizontala i pokrivača r.š.33cm od čeličnog plastificiranog lima d=0.55mm. Obračun po m' opšivke po opisu.

7\*10.40 m' 72.80 x =

- 2 Izrada i montaža opšivke prozorskih banaka čeličnim plastificiranim limom d=0,55mm, r.š.75cm u svemu prema detalju projektanta. Obračun po m' opšivki po opisu.

12\*4.60 m' 55.20 x =

- 3 Izrada i montaža opšivke spoja vrhova kalkanskog venca i krovne konstrukcije r.š.30+40cm u svemu prema detalju projektanta . Obračun po m' opšivki po opisu.

32.2 m' 32.20 x =

### TOTAL VII

## VIII PODOPOLAGAČKI RADOVI

- 1 Nabavka, transport i ugradnja hrastovog parketa I klase tipa „Junkers unobat62" ili odgovarajućeg d=22mm,na podlozi od troslojne elastične daske d=50mm. Po obodu prostorija postaviti ivične tipske lajsne od istog materijala. Obračun po m2 postavljenog parketa zajedno sa podlogom od troslojne elastične daske sa obodnom lajsnom po opisu u svemu prema propisu za ovu vrstu radova.

552.03 m<sup>2</sup> 552.03 x =

### TOTAL VIII

## IX FASADERSKI RADOVI

- 1 Postavljanje termoizolacionih ploča na fasadi i ugradnja dekorativnog maltera i to:  
1) Postavljanje početnog profila: aluminijumske početne profile treba postaviti na donjem kraju fasade i pričvrstiti ankerima. Minimalno 3 kom/m ankera.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

2) Lepljenje kamene vune: Lepak na ploču od kamene vune klase A1KR FAS d=10 cm i na delu špaletne d= 3 cm, treba naneti po obodu ( duž ivica) i tačkasto na unutrašnjoj površini, orijentaciono 50% površine ploče treba da bude pokriveno lepkom. Lepak treba naneti tako da ne dođe do ulaska lepka u sastav plča.

3) Lepljenje kamene vune na zid: ploče kamene vune treba da budu postavljene jedna pored druge, a sledeći red se pomera za 1/2 dužine ploče. Uglovi oko prozora i vrata moraju obavezno biti obuhvaćeni celom pločom kako bi se sprečila pojava pukotinaq u uglovima. Gustina kamene vune treba da bude ne manja od 130 k/m3

4) Fiksiranje ploča: ploče kamene vune KR FAS d= 10 cm treba fiksirati tiplovima sa čeličnim ankerom. Glava tipla mora da ima prečnik 60 mm. Broj ankera je 6 kom/m2, a u uglovima fasade 8-12 kom/m2.

5) Postavljanje ugaonih profila i ojačanje oko otvora, uglovi zgrade i otvori oko prozora i vrata treba da budu ojačani ugaonim profilima. Da bi se sprečila pojava pukotina oko otvora postavlja se dodatna mrežica 40x40 cm i mora biti fiksirana pod uglom od 45° u odnosu na otvore.

6) Ojačanje fasade: Na ravnomerno nanet sloj lepka nazubljenom gletericom utiskuje se mrežica. Postavljanje se vrši tako da preklop bude min.10 cm. Nakon sušenja se radi drugi sloj (gletovanje mrežice) lepka. Mrežica treba da bude min. 160g/m2.

7) Nanošenje podloge pred završni dekorativni malter. Podlogu treba naneti preko osušenog lepka.

8) Nanošenje završnog dekorativnog maltera - silikonski zaglađeni malter granulacije 1,5 mm u boji po naknadnom izboru projektanta.

Obračun po m2 sve komplet.

m<sup>2</sup> 1073.70 x 320.00 =

2 Završna obrada betonskih površina sokle fasade slojem **kulirplasta** sa prethodnim malterisanjem cementnim malterom. Osušenu, čistu betonsku površinu omalterisati cementnim malterom debljine 2 cm sa prethodnim špricanjem retkim cem. malterom. Na osušenu površinu omalterisanog zida naneti sloj kulirplasta bez prekida u ravni. Obračun po m2 uradjene fasade po opisu, projektu fasade i uputstvu proizvođača. U cenu pozicije ulazi prethodno malterisanje fasade.

7.73+21.09+26.90

m<sup>2</sup> 55.72 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 3 Izrada, montaža i demontaža lake fasadne skele od gvozdениh cevi sa specijalnim veznim elementima, sa podom i zaštitnom ogradom od drvene gradje u svemu prema projektu skele i propisu za ovu vrstu radova . Obračun po m2 skele po opisu.

m<sup>2</sup> 1104.40 x =

**Napomena:** Za obračun količina radova za sve fasaderske radove koristiće se važeće građevinske norme. Otvori do 3 m2 se ne odbijaju od površine a špaletne ne obračunavaju. Otvori površine od 3-5 m2 i preko 5m2 odbija se površina preko 3m2 a špaletna se obračunava po m2.

**TOTAL IX** \_\_\_\_\_

## **X MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI**

- 1 Gletovanje i bojenje unutrašnjih omalterisanih zidova poludisperzivnim bojama u tonu po izboru projektanta. Projektant bira boju na osnovu uzoraka. Obračun po m2 obrađene površine po opisu zajedno sa potrebnom skelom.

a) zidovi

20\*4.60\*(2.65\*2+3.58)-  
(12\*4.60\*2.65+3\*2.24\*3.28+2.33\*2.50)

m<sup>2</sup> 642.81 x =

b) špaletne

207.73\*0.15

m<sup>2</sup> 31.16 x =

c) stubovi

(5\*1.30+2\*0.90)\*10.47+2\*1.30\*10.07+2\*1.30\*9.87+2\*1.30+9.68+(5\*1.30+2\*0.90)\*9.48

m<sup>2</sup> 229.71 x =

d) grede

(2\*1.10+0.90)\*20\*4.60

m<sup>2</sup> 285.20 x =

**TOTAL X** \_\_\_\_\_

## **XI RAZNI RADOVI**

- 1 Nabavka, transport i postavljanje fundamentalnih repera za praćenje sleganja objekta sa merenjem. Postaviti 4 repera na svakom uglu objekta. Obračun po kom po opisu i propisima za ovu vrstu radova.

kom 4.00 x =

- 2 Završno čišćenje podova objekta sa pranjem i brisanjem prozora , vrata, keramike i sanitarije i panjem zidova od prašine po potrebi. Obračun po m2 neto površine po opisu.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

552.03+72.04 m<sup>2</sup> 624.07 x =

- 3 Nabavka i postavljanje četkastog otirača obuće dim. ~60/40cm na ulazima u prostorije fiskulturne i gimnastičke sale. Dezen po izboru projektanta. Obračun po komadu nabavljenog i postavljenog otirača.

kom 1.00 x =

**TOTAL XI**

**TOTAL B**

## C SPOLJNO UREĐENJE I PRILAZI

### I ZEMLJANI RADOVI

- 1 Obeležavanje objekta, raščišćavanje terena od niskog rastinja sa skidanjem humusa u sloju od 20cm, sečenje drveća, vadenje korenja i odvoz materijala na gradsku deponiju udaljenosti do 10km. Obračun po m<sup>2</sup> površine po opisu.

609.90+204.10+181.95 m<sup>2</sup> 995.95 x =

- 2 Mašinski iskop zemlje III kategorije za temelje ulaznih rampi u prirodno vlažnom zemljištu sa pavilnim odsecanjem strana i kosina iskopa u svemu prema propisu za ovu vrstu radova. Obračun po m<sup>3</sup> iskopane zemlje računajući je **samoniklu**.

$(5.43+1.07+5.02+1.24+4.89+2.86+2*(0.33+1.29))*1.7$   
0 m<sup>3</sup> 40.37 x =

- 3 Nabavka, nasipanje i nabijanje šljunka vibronabijačima do potrebne zbijenosti ispod ploča platoa u sloju od 20cm. Obračun po m<sup>2</sup> nabavljenog, dovezenog, nasipanog i nabijenog šljunka do potrebne stišljivosti.

70.78+34.13+30.82+31.25+14.97 m<sup>3</sup> 181.95 x =

- 4 Nabavka, transport nasipanje i razastiranje drenažnog sloja šljunka ispod zelenih površina d=25-30cm. Obračun po m<sup>2</sup> nabavljenog, dovezenog i nasipanog šljunka po projektu i detalju.

104.66+55.08+15.01+29.35 m<sup>2</sup> 204.10 x =

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 5 Nabavka,transport i razastiranje smeše humusa i tinje d=30cm, sastava po preporuci inženjera hortikulture, na zelenim zatravljenim površinama. Obračun po m2 po opisu.

104.66+55.08+15.01+29.35 m<sup>2</sup> 204.10 x =

- 6 Formiranje travnjaka koja obuhvata površinsku obradu zemljišta (čišćenje, nivelacija) grubo i fino planiranje ,setva semena, nakopavanje i valjanje do prvog polivanja. Obračun po m2 travnjaka po opisu i uputstvu inženjera hortikulture.

104.66+55.08+15.01+29.35 m<sup>2</sup> 204.10 x =

- 7 Stabilizacija tla (sabijanje posteljice) ispod spoljnih površina mehaničkim sredstvima do potrebne zbijenosti. Obračun po m2 osnove sabijenog tla (posteljice) po opisu.

609.90+204.10+181.95 m<sup>2</sup> 995.95 x =

### TOTAL I

## II RAZNI ZIDARSKI RADOVI

- 1 Izrada horizontalne i vertikalne hidroizolacije podova i zidova izolacijom sika top seal 107 ili odgovarajuće. Obračun po m2 razvijene površine uradjene hidroizolacije, u svemu prema opisu, detaljima projektanta i propisima za ovu vrstu radova.

70.78+34.13+30.82+31.25+14.97 m<sup>2</sup> 181.95 x =

### TOTAL II

## III BETONSKI I ARM. BET. RADOVI

- 1 Betoniranje armirano betonskih ulaznih stepeništa, podesta i rampi d=15cm (na 15cm šljunka zbijenog do potrebne zbijenosti) armiranim betonom MB20 sa oplatom, u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armiranobetonske radove . Obračun po m2 ugradjene ploče sa oplatom po opisu .

a) stepeništa

47.52\*0.3

m<sup>2</sup> 14.26 x =

b) rampe i podesti

70.78+34.13+30.82+31.25+14.97

m<sup>2</sup> 181.95 x =



POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

- 2 Betoniranje armirano betonskih temelja ulaznih podesta i rampi armiranim betonom MB20 sa oplatom, u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za armiranobetonske radove. Obračun po m2 ugrađenog betona sa oplatom po opisu.

$(5.43+1.07+5.02+1.24+4.89+2.86+2*(0.33+1.29))*1.5$   
0

m<sup>3</sup> 35.62 x =

- 3 Izrada cementnih estriha- košuljica d=5cm, (nearmiranih i lako armiranih) za nivelaciju podova kao osnove za završnu podnu oblogu . Obračun po m2 uradjene košuljice po opisu zajedno sa potrebnom mrežom za lako armiranje.

70.78+34.13+30.82+31.25+14.97

m<sup>2</sup> 181.95 x =

- 4 Postavljanje (popločavanje) platoa ispred službenog ulaza i platoa pretovarne rampe betonskim „**behton**“ pločama tipa „Royal“ I kl., dimenzija 30x30cm, d=6cm, proizvođača Arhibet ili odgovarajućeg na sloju peska d=5-10cm i sloju šljunka d=10-15cm, sabijenog vibronabijačima do potrebne zbijenosti. Šemu popločavanja i boju ploča daje projektant projektom. Po postavljanju ploča fuge ispuniti kvarcnim peskom. Obračun po m2 popločane površine po opisu.

609.9

m<sup>2</sup> 609.90 x =

- 5 Postavljanje gotovih vibropresovanih betonskih ivičnjaka dim. 7/12/50 na plato oko objekata u betonu MB20, proizvođača Arhibet ili odgovarajućeg. Šemu postavljanja daje projektant projektom. Obračun po m1 postavljenog ivičnjaka po opisu i detaljima.

15.51+66.40+81.33

m' 163.24 x =

**TOTAL III**

#### **IV ARMIRAČKI RADOVI**

- 1 Nabavka, transport, čišćenje od rđe i prljavštine, ispravljanje, sečenje, savijanje, postavljanje i vezivanje armature (GA240/360), (RA400/500) i armaturna mreže u svemu prema statičkom proračunu, detaljima armature i propisima za arm. betonske radove. Obračun po kg ugrađene armature u svemu po opisu.

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

a) RA 400/500	kg	5,000.00	x	=	
---------------	----	----------	---	---	--

b) GA 240/360	kg	1,000.00	x	=	
---------------	----	----------	---	---	--

c) MA 500/560	kg	4,000.00	x	=	
---------------	----	----------	---	---	--

**TOTAL IV** \_\_\_\_\_

## V BRAVARSKI RADOVI

- 1 Izrada i montaža ograde ulaznih tremova i rampi visine h=1,10m, od „Fe“ cevi Ø 50mm miniziranih i obojenih masnom bojom 2x u tonu po izboru projektanta u svemu prema šemi bravarije. Mere uzeti na licu mesta . Obračun po m1 izrađene i namontirane ograde po opisu.

9.70+15.00+5.40+1.34+1.59+4.32+9.53+3.07+2.00

m´	51.95	x	=	
----	-------	---	---	--

**TOTAL V** \_\_\_\_\_

## VI KERAMIČARSKI RADOVI

- 1 Nabavka, transport i postavljanje podnih **granitnih**, profilisanih (naklizajućih) keramičkih pločica I klase domaće proizvodnje na delu ulaznih tremova i rampi, boje i veličine po naknadnom izboru projektanta, po sistemu fuga na fugu na sloju lepka. Za debljinu fuga koristiti plastične krstiče, a fugovanje vršiti fug masom u boji po izboru projektanta. Obračun po m2 izrađenih keramičkih pločica sa fugovanjem.

39.94+30.77+39.59+4.94+14.97

m <sup>2</sup>	130.21	x	=	
----------------	--------	---	---	--

- 2 Nabavka, transport i postavljanje podnih-reljefnih (neklizajućih), keramičkih pločica, I klase domaće proizvodnje , boje i veličine po naknadnom izboru projektanta, na delu stepeništa (oblaganje čela i gazišta) po sistemu fuga na fugu r.š. 46cm na cementnom malteru 1:3. Za debljinu fuga koristiti plastične krstiče, a fugovanje vršiti fug masom u boji po izboru projektanta. Obračun po m' izrađenih keramičkih pločica (obloženih stepenika) sa fugovanjem.

2\*3.20+2\*2.90+2\*2.60+3\*5.74+6\*2.15

m´	47.52	x	=	
----	-------	---	---	--

**TOTAL VI** \_\_\_\_\_

POZ	OPIS	J.M.	KOLIČINA	JED.CENA	UKUPNO
-----	------	------	----------	----------	--------

**TOTAL C** \_\_\_\_\_

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
----------	-------------	-----------	----------	------	--------

## I GRAĐEVINSKI RADOVI

1	Geodetsko snimanje trase radi prolaska kanalskih rovova i njihovo trajno beleženje nivelmanski i nivelirski na terenu. Obračunava se i plaća po m'.				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m'	243.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m'	72.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m'	204.00		
2	Raskopavanje asfaltnih površina van objekta radi prolaska kanalskih rovova instalacione širine u zavisnosti od prečnika cevovoda i njihovo vraćanje u prvobitno stanje. Obračunava se i plaća po m <sup>2</sup> .				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m <sup>2</sup>	60.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m <sup>2</sup>	40.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>2</sup>	10.00		
3	Raskopavanje betonskih površina i podova radi prolaska kanalskih rovova instalacione mreže širine u zavisnosti od prečnika cevovoda i njihovo vraćanje u prvobitno stanje. Obračunava se i plaća po m <sup>2</sup> .				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m <sup>2</sup>	20.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m <sup>2</sup>	5.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>2</sup>	5.00		
4	Iskop zemlje III kategorije za kanalske rovove instalacione mreže širine u zavisnosti od prečnika cevovoda kanalizacije. Obračunava se i plaća po m <sup>3</sup> .				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m <sup>3</sup>	420.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m <sup>3</sup>	290.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>3</sup>	260.00		
5	Obezbeđenje kanalskog rova instalacione mreže mora biti izvedeno shodno vrsti rova u datoj situaciji i po propisima za određenu dubinu kanalskog rova kanalizacije. Obračunava se i plaća po m <sup>2</sup> .				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m <sup>2</sup>	350.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m <sup>2</sup>	132.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>2</sup>	550.00		
6	Fino planiranje dna kanaskog rova instalacione mreže u odgovarajućame nagibu za polaganje kanalizacionih cevi. Obračunava se i plaća po m <sup>2</sup> .				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m <sup>2</sup>	310.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m <sup>2</sup>	215.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>2</sup>	135.00		
7	Nabavka, transport i ubacivanje peska u kanalski rov instalacione mreže i to 10 cm' za posteljicu i 10 cm' iznad kanalizacione cevi. Obračunava se i plaća po m <sup>3</sup> .				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m <sup>3</sup>	124.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m <sup>3</sup>	65.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>3</sup>	40.00		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
8	Nabavka, transport i ubacivanje šljunka u kanalski rov instalacione mreže radi zatrpavanja rova iznad kanalizacione cevi. Obračunava se i plaća po m <sup>3</sup> .				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m <sup>3</sup>	296.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m <sup>3</sup>	150.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>3</sup>	100.00		
9	Zatrpavanje iskopanog kanalskog rova instalacione mreže materijalom iz iskopa. Obračunava se i plaća po m <sup>3</sup> .				
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>3</sup>	100.00		
10	Odvoz viška zemlje, nastale iskopom kanalskog rova fekalne kanalizacione mreže, po zatrpavanju rova na za to unapred određenu deponiju, od strane investitorana, udaljenosti ne veću od 5 km. Obračunava se i plaća po m <sup>3</sup> .				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m <sup>3</sup>	420.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m <sup>3</sup>	215.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>3</sup>	140.00		
11	Betonski revizioni silaz uraditi od gotovih fabrikovanih betonskih MB 20 i zidova debljine 12 cm radi lakšeg održavanja kanalizacione mreže. U cenu ulazi nabavka, transport, istovar duž trase i ugradnja u već pripremljeni rov, proširen u zavisnosti od gabarita, izrada kineta ili obrada poda sa revizijom, malterisanje spojnica između prstenova i penjalice DIN 1212. Obračunava se i plaća po m'.				
	- veličina Ø 100 cm (atmosferska kanalizacija)	m'	16.90		
12	Betonski revizioni silaz, na priključku atmosferske kanalizacije kompleksa na gradsku mrežu, uraditi od armiranog betona MB 20 zidova debljine 20 cm, gornje i donje ploče debljine 20 cm, i gotovih betonskih elemenata Ø 1000 mm ka vrhu radi lakšeg održavanja priključka atmosferske kanalizacione mreže. U cenu ulazi iskop, crpljenje nadolazeće atmosferske vode i prepumpavanje u revizioni silaz nizvodno, razbijanje postojećeg profila Ø 900 mm, nasip podloge u debljini od 10 cm, armatura podne ploče, nabavka i ugradnja betona za podnu ploču uz izradu kinete, oplata zidova uz kasniju demontažu, armatura zidova, nabavka i ugradnja betona, ugradnja penjalice DIN 1212, oplata ploče uz kasniju demontažu, armatura ploče, nabavka i ugradnja betona u ploču, postavljanje AB kružnih elemenata na gotovu AB ploču uz zalivanje spojeva, na elementima postaviti gotovu prefabrikovanu betonsku ploču sa postavljenim ramom poklopca (nabavka ide uz drugu poziciju), zasipanje odabranim materijalom iz iskopa oko same šahte do vršne kote. Obračunava se i plaća po komadu.				
	- veličina 100 x 100 x 172+20 cm (svetle mere) + 1 završni komad 70 cm	kom.	1		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
13	Nabavka, transport, prevoz duž trase i ugradnja prilikom izgradnje revizionog okna fekalne kanalizacione mreže liveno-gvozdene ploče od duktilnog liva $\varnothing$ 60 cm u ramu već ugrađenom u prefabrikovanu ploču (betonska ploča ide kao pozicija šahte) sa natpisom "KANALIZACIJA". Obračunava se i plaća po komadu.				
	- opitno opterećenje od C=250 kN i težine od 60 kg (fekalna)	kom.	5		
	- opitno opterećenje od C=250 kN i težine od 60 kg sa otvorima (atmosferska)	kom.	10		
	- opitno opterećenje od D=400 kN i težine od 70 kg sa otvorima (atmosferska)	kom.	7		
14	Nabavka, transport i ugradnja prilikom izgradnje revizionog okna kanalizacione mreže unutar objekta duplog aluminijumskog poklopca pravougaonog oblika u dihtovanom ramu već ugrađenom u AB ploču revizionog silaza (betonska ploča ide kao pozicija šahte) sa ispunom u obliku i kvalitetu okolnog pod. Obračunava se i plaća po komadu.				
	- dimenzije čistog otvora 60 x 60 cm za opitno opterećenje od B=125 kN (atmosferska kanalizacija)	kom.	4		
	- dimenzije čistog otvora 60 x 60 cm za opitno opterećenje od B=125 kN (fekalna kanalizacija)	kom.	3		
15	Izrada AB vodovodne šahte od betona MB 20 debljine zidova i gornje ploče 20 cm, malterisane unutrašnjosti i gletovanja do crnog sjaja. U cenu ulazi i iskop, nasipanje podloge debljine 10 cm, armatura donje ploče, nabavka i ugradnja betona za donju ploču debljine 10 cm uz ostavljanje rama za odliv, oplata zidova, armatura zidova, nabavka i ugradnja betona zidova šahte, ugradnja penjalica DIN 1212, oplata gornje ploče, armatura gornje ploče, postavljanje okvira poklopca (poklopac i okvir idu uz drugu poziciju) nabavka i ugradnja betona u ploču i zasipanje i popunjavanje oko šahte odabranim materijalom iz iskopa. U cenu uračunati oplatu, armaturu i određeni broj penjalica DIN 1212. Obračunava se i plaća po komadu.				
	veličina 350 x 150 x 150 cm	kom.	1		
16	Nabavka, transport, prevoz duž trase i ugradnja prilikom izgradnje vodovodne šahte pravougaonog liveno-gvozdene ploče od duktilnog liva u ramu sa natpisom "VODOVOD". Obračunava se i plaća po komadu.				
	- veličina 600 x 600 mm opitno opterećenje od C=250 kN i težine od 64 kg	kom.	1		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
17	Zatvaranje kanalizacionih šliceva oko vertikala i horizontalnih pomaka cevi u uglu zidova "Knauf" ili odgovarajuće, vodonepropustnim pločama na aluminijumskoj podkonstrukciji. Kasnija obrada u zavisnosti od okolnog materijala. Obračunava se i plaća po m'.				
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m'	22.20		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m'	4.00		
18	Izrada i ugradnja anker blokova na svim promenama pravaca vodovodne mreže u zemlji ili šahti, ispod ventila i ostalih armatura. Obračunava se i plaća po m <sup>3</sup> ugrađenog lakoarmiranog betona MB 20.				
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m <sup>3</sup>	5.00		
19	Pre zatrpavanja iskopanog rova van objekta, snimanje kota dna ukopanih kanalizacionih cevi i revizionih šahti, a po završenom zatrpavanju kota niveleta novog terena. Komplet sa snimljenim i ucrtanim izvedenim stanjem obračunava se i plaća po m'.				
	- ATMOSFERSKA KANALIZACIJA	m'	243.00		
	- FEKALNA KANALIZACIJA	m'	72.00		
	- HIDRANTSKI VODOVOD	m'	204.00		
<b>UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI</b>					

<b>II INSTALACIJE FEKALNE KANALIZACIJE</b>					
1	Nabavka, transport i ugradnja liveno-gvozdene kanalizacionih cevi u objektu. Spajanje cevi gumenim dihtungom ili zalivanjem spojnica rastopljenim olovom. Cenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori, obujmice, potrebne skele i bojenje vidno montiranih cevi. Ovim cevima treba uraditi celokupan razvod olučnih vertikala iznad poda prizemlja do visine od 2 m' sa obaveznom revizijom pre ulaska cevi u zemlju. Obračunava se i plaća po m' ugrađene mreže zajedno sa svim fazonskim komadima uz dodatak revizionog komada na svakoj vertikali na visini od 30 cm od poda.				
	LG ø 50 mm	m'	8.50		
	LG ø 70 mm	m'	40.70		
	LG ø 100 mm	m'	6.60		
2	Nabavka, transport i ugradnja PVC kanalizacionih cevi za ugradnju u podu prizemlja objekta. Spajanje cevi gumenim dihtungom. Cenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori. Obračunava se i plaća po m' ugrađene mreže zajedno sa svim fazonskim komadima.				
	PVC ø 50 mm	m'	15.00		
	PVC ø 75 mm	m'	15.00		
	PVC ø 110 mm	m'	20.00		
	PVC ø 160 mm	m'	15.00		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	PVC ø 200 mm	m'	5.00		
3	Nabavka, transport i ugradnja PVC kanalizacionih cevi za ugradnju van objekta u kompleksu ili na ulici. Spajanje cevi gumenim dihtungom. Cenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori u šahtama. Obračunava se i plaća po metru dužnom ugrađene mreže zajedno sa svim fazonskim komadima.				
	PVC ø 110 mm	m'	5.00		
	PVC ø 160 mm	m'	15.00		
	PVC ø 200 mm	m'	15.00		
4	Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih podnih slivnika sa dihtung poklopcem i rešetkom od rosfraja. Obračunava se i plaća po komadu.				
	ø 70 mm	kom.	3		
5	Nabavka, transport i montaža ventilacione glave od pocinkovanog lima na krajevima fekalnih kanalizacionih vertikala iznad krova. Prodor kroz krov obraditi tako da je vodo-nepropustljiv. Obračunava se i plaća po komadu.				
	ø 120 mm	kom.	5		
	ø 150 mm	kom.	1		
6	Ispitivanje izvedene fekalne kanalizacione mreže na vodo-nepropustnost spojeva i kontrola izvedenih padova cevi van i unutar objekta uz zapisničku predaju nadzornom organu ili predstavniku Investitora. Obračunava se i plaća po m'.	m'	105.00		
<b>UKUPNO INSTALACIJE FEKALNE KANALIZACIJE</b>					

<b>III INSTALACIJE ATMOSFERSKE KANALIZACIJE</b>					
1	Nabavka, transport i ugradnja liveno-gvozdenih kanalizacionih cevi na fasadi objekta. Spajanje cevi gumenim zalivanjem spojnicama rastopljenim olovom. Cenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori, obujmice, potrebne skele i bojenje vidno montiranih cevi. Ovim cevima treba uraditi sve olučne vertikale do visine od 2,5 m'. Obračunava se i plaća po m' ugrađene mreže zajedno sa svim fazonskim komadima uz dodatak revizionog komada na svakoj vertikali na visini od 30 cm od poda.				
	LG ø 100 mm	m'	2.00		
	LG ø 125 mm	m'	48.00		
	LG ø 200 mm	m'	4.00		
2	Nabavka, transport i ugradnja PVC kanalizacionih cevi za ugradnju van objekta u kompleksu ili na ulici. Spajanje cevi gumenim dihtungom. Cenom obuhvaćena sva štemovanja, svi otvori u šahtama. Obračunava se i plaća po metru dužnom ugrađene mreže zajedno sa svim fazonskim komadima.				
	PVC ø 50 mm	m'	0.55		



red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	PVC ø 75 mm	m'	0.55		
	PVC ø 110 mm	m'	53.90		
	PVC ø 125 mm	m'	2.20		
	PVC ø 160 mm	m'	136.40		
	PVC ø 200 mm	m'	83.60		
	PVC ø 250 mm	m'	82.00		
	PVC ø 315 mm	m'	55.10		
	PVC ø 400 mm	m'	40.20		
3	Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih podnih slivnika u termičkoj podstanici sa dihtung poklopcem i rešetkom od rosfraja. Obračunava se i plaća po komadu.				
	ø 100 mm	kom.	1		
4	Nabavka, transport i montaža gajger betonskog slivnika u malom atrijumu objekta sa taložnikom i rešetkom od livenog gvožđa. Obračunava se i plaća po komadu.				
	ø 300 mm	kom.	1		
5	Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdenih podnih slivnika sa koficom za odstranjivanje mulja i liveno-gvozdenom rešetkom. Mesto ovog slivnika je na ulazima u objekat ispod otiračima. Obračunava se i plaća po komadu.				
	ø 100 mm	kom.	7		
6	Nabavka transport i ugradnja na betonskoj podlozi (po preporuci dobavljača) kanala za odvodnjavanje pešačkih površina od lakog betona sa reviziono taložno prelivnim oknom i liveno-gvozdenom rešetkom na njoj. Obračunava se i plaća po m' kanala.				
	kanal tipa "Monoblok" V100S firme ACO-drain ili odgovarajući	m'	13		
7	Ispitivanje izvedene atmosferske kanalizacione mreže na vodo-nepropustnost spojeva i kontrola izvedenih padova cevi van i unutar objekta uz zapisničku predaju nadzornom organu ili predstavniku Investitora. Obračunava se i plaća po m'.	m'	516.00		
<b>UKUPNO INSTALACIJE ATMOSFERSKE KANALIZACIJE</b>					

<b>IV INSTALACIJE HIDRANTSKOG VODOVODA</b>					
1	Nabavka, transport i ugradnja šiber zatvarača sa ugradbenom garniturom i zaštitnom uličnom kapom. Obračunava se i plaća po komadu.				
	za cev PEHD ø 90/5,4 mm	kom.	1		
2	Nabavka, transport i montaža tankozidnih polietilenskih cevi tipa PEHD 100 JUS.G.C6. 610. Radni pritisak ovih cevi je 10 bara. Spajanje cevi putem zupčaste spojnice ili varenjem. Obračunava se i plaća po m'.				
	ø 90/5,4 mm	m'	34.00		
	ø 125/7,4 mm	m'	185.00		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
3	Nabavka, transport i montaža čelično-pocinkovanih vodovodnih cevi. Radni pritisak ovih cevi je 10 bara. Spajanje cevi je pomoću fittinga. U cenu ulazi svo štemovanje, probijanje rupa, obujmice, premazi bitumenom, zaštita jutom, kao i bojenje vidno vođenih cevi. Obračunava se i plaća po m'.				
	Ø 50 mm	m'	49.70		
	Ø 65 mm	m'	138.90		
	Ø 80 mm	m'	3.70		
4	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih kugla ventila sa polugom za zatvaranje. Obračunava se plaća po komadu.				
	Ø 65 mm	kom.	2		
5	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih kugla ventila sa polugom za zatvaranje i ispušnom slavinom. Obračunava se plaća po komadu.				
	Ø 80 mm	kom.	1		
6	Nabavka, transport i montaža požarnog hidranta Ø 52 mm. U ormariću hidranta vel. 54 x 54 x 15 cm smešteni su: ventil Ø 52 mm, trevira crevo dužine 15 m' i odgovarajuća mlaznica. Svi elementi imaju štorc spojnice. Obračunava se plaća po komadu.	kom.	12		
7	Nabavka, transport i montaža baštenskog hidranta Ø 25 mm. U livenoj kutiji baštenskog hidranta sa poklopcem su smešteni: ventil Ø 25 mm i odgovarajuće betonsko ojačanje. Obračunava se plaća po komadu.	kom.	2		
8	Demontaža i ponovna montaža na novom lociranom mestu nadzemnog požarnog hidranta Ø 80 mm. Obračunava se plaća po komadu.	kom.	2		
9	Nabavka, transport i montaža komplet slobodnostojećeg ormara nadzemnog požarnog hidranta Ø 80 mm sa kompletnom garniturom i opremom. Obračunava se plaća po komadu.	kom.	3		
10	Nabavka, transport i montaža liveno-gvozdene zatvarača. Spajanje zatvarača i ostalih elemenata je na flanšnu. Obračunava se i plaća po ugrađenom komadu.				
	Ø 100 mm	kom.	4		
11	Nabavka, transport i montaža vodovodnih liveno-gvozdene komada. Spajanje elemenata je na flanšnu. Obračunava se i plaća po kilogramu.				
	L komad 90° Ø 100 mm 3 kom	kg	51.0		
	L komad 90° Ø 80 mm 3kom	kg	39.0		
	TT komad Ø 100 mm 1 kom	kg	34.0		
	FF komad Ø 100 mm d=600 mm 4 kom	kg	96.0		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	FFR komad Ø100/80 mm d=200 mm 2 kom	kg	24.0		
	N komad Ø 80 mm 2 kom	kg	42.0		
	T komad Ø100/80 mm 1 kom	kg	25.0		
	T komad Ø100/100 mm 1 kom	kg	26.0		
	T komad Ø80/50 mm 2 kom	kg	37.0		
	N komad Ø80 mm 2 kom	kg	42.0		
	prilazni komad Ø50/25 mm	kom.	2		
	zupčaste spojke za cev PEHD Ø125 mm	kom.	12		
	zupčaste spojke za cev PEHD Ø90 mm	kom.	8		
12	Nabavka, transport i montaža termoizolacionog materijala za izolaciju vidnovodnih vodovodnih cevi. Obračunava se plaća po m'.				
	Ø 50 mm d = 13 mm	m'	49.70		
	Ø 65 mm d = 15 mm	m'	138.90		
	Ø 80 mm d = 15 mm	m'	3.70		
13	Ispitivanje izvedene vodovodne mreže na hidraulički pritisak shodno važećim propisima. Obračunava se i plaća po m'.	m'	411.30		
14	Ispitivanje izvedenih požarnih hidranata na hidraulički pritisak shodno važećim propisima i davanjem potvrda o ispitivanju istih. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	14		
<b>UKUPNO INSTALACIJE HIDRANTSKOG VODOVODA</b>					

<b>V INSTALACIJE SANITARNOG VODOVODA</b>					
1	Izvođenje priključka vodovodne mreže novoprojektovanog dela objekta na već postojeću vodovodnu vertikalnu objekta sa ubacivanjem novog komada vodovodne cevi i fittinga na mestu priključka. Obračunava se i plaća po komadu komplet izvedenog priključka.				
	ČPC Ø 40 mm na ČPC Ø 50 mm	kom.	1		
2	Nabavka, transport i montaža čelično-pocinkovanih vodovodnih cevi. Radni pritisak ovih cevi je 10 bara. Spajanje cevi je pomoću fittinga. U cenu ulazi svo štemovanje, probijanje rupa, obujmice, premazi bitumenom, zaštita jutom, kao i bojenje vidno vođenih cevi. Obračunava se i plaća po m'.				
	Ø 15 mm	m'	51.80		
	Ø 20 mm	m'	31.00		
	Ø 25 mm	m'	58.20		
	Ø 32 mm	m'	23.60		
	Ø 40 mm	m'	3.90		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
3	Navabka, transport i montaža PE-Xc/Al/PE predizolovanih vodovodnih cevi za mrežu u podu objekta sa plastičnim rebrastim crevom kao vođicim. Radni pritisak cevi je 10 bara. Spajanje izvršiti fitinzima. U cenu uračunati sva štemovanja, probijanja rupa, obujmice i držači. Obračunava se i plaća po dužnom metru ugrađenih cevi.				
	ø 20/15 mm.	m'	8.00		
	ø 25/20 mm.	m'	4.00		
	ø 32/25 mm.	m'	6.00		
4	Navabka, transport i montaža veznih ventila za predizolovane vodovodnih cevi u objektu. Obračunava se i plaća po ugrađenom komadu ventila.				
	ø 20/15 mm.	kom.	4		
	ø 32/25 mm.	kom.	1		
5	Navabka, transport i montaža ormarića od lima za smeštaj kontrolnih ventila u učionici. Obračunava se i plaća po ugrađenom komadu ormara.				
	veličina 300 x 300 x 100 mm	kom.	1		
6	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih ventila ø 15 mm. sa poniklovanom kapom (EK-ventil za vodokotlić). Obračunava se plaća po komadu.	kom.	4		
7	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih ventila ø 15 mm sa poniklovanom kapom i cevčicom za povezivanje sa stojećom baterijom na lavabou. Obračunava se plaća po komadu.	kom.	13		
8	Nabavka, transport i montaža mesinganih propustnih ugaonih ventila sa poniklovanom kapom. Obračunava se plaća po komadu.				
	ø 15 mm	kom.	8		
	ø 20 mm	kom.	2		
9	Nabavka, transport i montaža mesinganih kugla propustnih ventila. Obračunava se plaća po komadu.				
	ø 15 mm	kom.	4		
	ø 20 mm	kom.	1		
	ø 25 mm	kom.	6		
	ø 32 mm	kom.	1		
	ø 40 mm	kom.	1		
10	Nabavka, transport i montaža termoizolacionog materijala za izolaciju vidnovodnih vodovodnih cevi tipa "Armafex" ili odgovarajuće. Obračunava se plaća po m'.				
	ø 15 mm d = 9 mm	m'	24.30		
	ø 20 mm d = 9 mm	m'	22.20		
	ø 25 mm d = 9 mm	m'	53.40		
	ø 32 mm d = 13 mm	m'	23.60		
	ø 40 mm d = 13 mm	m'	3.90		
11	Ispitivanje izvedene vodovodne mreže na hidraulički pritisak shodno važećim propisima. Obračunava se i plaća po m'.	m'	168.50		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
12	Ispiranje i dezinfekcija hlorom izvedene vodovodne mreže shodno važećim propisima, kao i pribavljanje potrebne dokumentacije o izvršenom. Obračunava se i plaća po m'.	m'	168.50		
<b>UKUPNO INSTALACIJE SANITARNOG VODOVODA</b>					

<b>VI SANITARIJA I GALANTERIJA</b>					
1	Nabavka, transport i montaža komplet WC-a ZA INVALIDNA LICA tipa "MONOBLOK - Simplon" ili odgovarajuće, od sanitarne keramike (keramička školjka i ispirać, sav spojni materijal). Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	2		
2	Nabavka, transport i montaža komplet MONOBLOK WC-a tipa "Simplon" ili odgovarajuće, od sanitarne keramike (keramička školjka i ispirać, sav spojni materijal). Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	1		
3	Nabavka, transport i montaža komplet umivaonika za invalidna lica od sanitarne keramike (keramička školjka, "S" sifon i spojni materijal). Obračunava se i plaća po komadu.				
	- veličina 60 x 50 cm	kom.	2		
4	Nabavka, transport i montaža komplet umivaonika od sanitarne keramike (keramička školjka, "S" sifon i spojni materijal). Obračunava se i plaća po komadu.				
	- veličina 58 x 46 cm	kom.	5		
5	Nabavka, transport i montaža komplet čelične tuš kade (školjka od čeličnog lima, vertikalni odlivni ventil i sav spojni materijal). Obračunava se i plaća po komadu.				
	- veličina 90 x 90 cm	kom.	1		
6	Nabavka, transport i montaža česmene šolje tipa <i>vindabona</i> (školjka od čeličnog lima, "S" sifon i spojni materijal) sa lokacijom u termičkoj podstanici. Obračunava se i plaća po ugrađenom komadu.	kom.	1		
7	Nabavka, transport i montaža komplet trokadere od sanitarne keramike (keramička školjka, visokomontažni ispirać, čelična rešetka i sav spojni materijal). Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	1		
8	Nabavka, transport i montaža kabinet sudopere (školjka od rosfraja, drveni kabinet, "S" sifon i spojni materijal). Obračunava se i plaća po komadu.				
	- jednodelna	kom.	8		
9	Nabavka, transport i ugradnja velikog električnog bojlera (bojler, konzole za vešanje i sigurnosni ventil). Obračunava se i plaća po komadu.				
	- V = 80 l	kom.	2		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
10	Nabavka, transport i ugradnja malog električnog bojlera niske montaže (bojler, konzole za vešanje i cevi za povezivanje sa stojećom baterijom). Obračunava se i plaća po komadu.				
	- V = 10 l	kom.	7		
11	Nabavka, transport i montaža stojeće jednoručne baterije za umivaonik invalida sa produženom ručicom i izlivom d = 200 mm. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	2		
12	Nabavka, transport i montaža stojeće jednoručne baterije za umivaonik. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	4		
13	Nabavka, transport i montaža jednoručne stojeće baterije za sudoperu sa priključkom za niskomontažni bojler. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	3		
14	Nabavka, transport i montaža stojeće slavine za sudoperu. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	4		
15	Nabavka, transport i montaža kuglaste zidne slavine za česmenu šolju sa holenderom Ø20 mm. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	1		
16	Nabavka, transport i montaža jednoručne poniklovane uzidne tuš baterije za tuš kadu sa uzidnim tušem. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	1		
17	Nabavka, transport i montaža ogledala u ramu iznad umivaonika i vindabone. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	8		
18	Nabavka, transport i montaža police iznad umivaonika i vindabone. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	8		
19	Nabavka, transport i montaža držača taolet papira u rolni uz WC-šolju. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	3		
20	Nabavka, transport i montaža držača papirnih ručnika uz umivaonik i vindabonu. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	8		
21	Nabavka, transport i montaža jednodelne saponjere uz tuš kadu i vindabonu. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	2		
22	Nabavka, transport i montaža zidnog dozatora tečnog sapuna uz umivaonik i vindabonu. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	8		
23	Nabavka, transport i montaža velikoga držača peškira pored tuš kade. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	1		
24	Nabavka, transport i montaža zidne četke za održavanje WC školjke i trokaderu. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	4		
25	Nabavka, transport i montaža piktograma za WC na vratima. Obračunava se i plaća po komadu.				
	- WC	kom.	2		
	- WC invalidi ženska	kom.	1		

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	- WC invalidi muška	kom.	1		
	- Termička podstanica	kom.	1		
	- Kancelarija nastavnika	kom.	1		
26	Nabavka, transport i postavljanje kante za otpatke kod WC šolja i trokaderu zapremine 8 l bele boje. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	4		
27	Nabavka, transport i postavljanje kante za otpatke kod umivaonika, sudopera, vindabone zapremine 23 l i boje bele. Obračunava se i plaća po komadu.	kom.	15		
<b>UKUPNO SANITARIJA I GALANTERIJA</b>					

<b>VII POSTROJENJE ZA POVIŠENJE PRITISKA VODE</b>					
1	Demontaža postojećeg postrojenja za povišenje pritiska vode u hidrantskoj mreži. Obračunava se i plaća po komplet demontiranom i zapisnički predatom komadu postrojenja.				
	GSU 418-3 proizvod "Sever - Subotica" ili odgovarajuće Q = 3,5 - 15,0 l/s H = 60 - 35 m'	kom.	1		
2	Demontaža komplet obilaznog voda od nepovratnog ventila, dva propustna ventila i određene dužine cevovoda za napajanje vodovodne mreže. Obračunava se i plaća po komplet demontiranom i zapisnički predatom komadu voda.				
	- ø 65 mm	kom.	1		
3	Nabavka, transport i montaža komplet postrojenja za povišenje pritiska u vodovodnoj mreži protivpožarne vode. Postrojenje sadrži NAJMANJE 2 pumpe, usis i potis su na 3", komandni orman, ventile, hidroprese, tlačne sklopke i ostali potreban spojni materijal. Obračunava se i plaća po komplet ugrađenom i puštenom u rad komadu.				
	GSVU 514-3 proizvod "Sever - Subotica" ili odgovarajuće Q = 8,0 - 22,5 l/s H = 60 - 30 m'	kom.	1		
4	Nabavka, transport i montaža komplet obilaznog voda od nepovratnog ventila, dva propustna ventila i određene dužine cevovoda za napajanje vodovodne mreže. Obračunava se i plaća po ugrađenom komadu.				
	- ø 80 mm	kom.	1		
<b>UKUPNO POSTROJENJE ZA POVIŠENJE PRITISKA VODE</b>					

red broj	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
----------	-------------	-----------	----------	------	--------

## UKUPNA REKAPITULACIJA

I	GRAĐEVINSKI RADOVI				
II	INSTALACIJE FEKALNE KANALIZACIJE				
III	INSTALACIJE ATMOSFERSKE KANALIZACIJE				
IV	INSTALACIJE HIDRANTSKOG VODOVODA				
V	INSTALACIJE SANITARNOG VODOVODA				
VI	SANITARIJA I GALANTERIJA				
VII	POSTROJENJE ZA POVIŠENJE PRITISKA VODE				

**UKUPNO DINARA:**

**SASTAVIO:**

\_\_\_\_\_



I	DISTRIBUCIONI ORMARI				
br.	Opis radova	jm	kol	cena	ukupno
1.1	<u>DISTRIBUCIONI ORMAR BD</u> Nabavka, isporuka i montaža slobodnostojećeg rack ormara 24U/19", sa postoljem visine 100mm, točkicama/nožicama sa nivelacijom, sa demontažnim bočnim i zadnjom stranom, staklenim vratima sa ručicom i bravom, dimenzija u osnovi 600x600mm (ŠxD), Legrand XL VDI kat.br. 33218 ili odgovarajući. Ormar treba da je kompletno montiran i povezan na sistem glavnog izjednačenja potencijala.	kom	1		
	Uz ormar isporučiti i ugraditi sledeću opremu:				
1.2	Uvodnik za kablove sa četkom, Legrand kat.br. 32972 ili odgovarajući).	kom	1		
1.3	Prespojni voice panel (prazan) 19"/1U za 50 modula RJ-45/U (R&M kat.br. R35115), ili odgovarajući	kom	1		
1.4	Modul za ugradnju u voice panel 10xRJ-45/U (R&M kat.br. R35116).ili odgovarajući	kom	2		
1.5	Prazan prespojni (patch) panel 19"/1U za 24 modula RJ-45 (R&M kat.br. R305119).ili odgovarajući	kom	4		
1.6	Oklopljen modul za montažu u patch panel, RJ-45/S (shielded) kategorije 6A sa sertifikatom - atestom (Delta ili 3P) na kategoriju 6A (R&M kat.br. R308732).ili odgovarajući Modul spojiti na S/FTP kabl i montirati na patch panel.	kom	4		
1.7	Modul za montažu u patch panel, RJ-45/U (unshielded) kategorije 6 sa sertifikatom - atestom (Delta ili 3P) na kategoriju 6 (R&M kat.br. R308734). Modul spojiti na U/UTP kabl i montirati na patch panel.	kom	80		
1.8	Panel (ranžer) za vođenje kablova visine 1U (Legrand kat.br. 33256 ili odgovarajući).	kom	3		
1.9	Panel sa 2 ventilatora (Legrand kat.br. 34819 ili odgovarajući)	kom	1		
1.10	Termostat sa mogućnošću regulacije (5 do 60°C), 12 do 250V AC (Legrand kat.br. 34848 ili odgovarajući)	kom	1		
1.11	Prespojni (patch) kabl u boji tipa S/FTP cat 6A 4x2xAWG23 za povezivanje mrežne opreme i prespojnih (patch) panela. Kabl treba da poseduje sertifikat - atest (Delta ili 3P) na kategoriju 6A (R&M kat.br. R302333).ili odgovarajući Prosečna dužina je 1m.	kom	4		
1.12	Prespojni (patch) kabl tipa U/UTP cat 6 4x2xAWG23 za povezivanje mrežne opreme i prespojnih (patch) panela. Kabl treba da poseduje sertifikat - atest (Delta ili 3P) na kategoriju 6 (R&M kat.br. R302311). Prosečna dužina je 1,5m.	kom	60		
1.13	Prespojni (patch) kabl u beloju/crnoj boji tipa PGA4 (4x0,14mm) sa RJ-45 konektorima min kategorije 3 na oba kraja. Prosečna dužina je 1m.	kom	20		
1.14	Razvodni panel 230V/50Hz sa 6 utičnih mesta (2P+G) i prekidačem (Legrand kat.br. 33238 ili odgovarajući)	kom	1		

br.	Opis radova	jm	kol	cena	ukupno
1.15	L2 switch sa 16x10/100TX portova + 1x10/100/1000T (Allied Telesyn AT-8000S/16 ili odgovarajući).	kom	1		
1.16	Switch sa 8x10/100TX portova (Allied Telesyn AT-FS708 ili odgovarajući).	kom	0		
1.16.1	Neupravljiv fast ethernet switch sa 24x10/100TX portova (Allied Telesyn AT-FS724L ili odgovarajući).	kom	2		
1.17	Sitan potrošni materijal i nepredviđeni troškovi.	pauš	1		
<b>I</b>	<b>UKUPNO:</b>				

<b>II STRUKTURNI KABLOVSKI SISTEM</b>					
br.	Opis radova	jm	kol	cena	ukupno
2.1	Nabavka, isporuka i montaža nazidnog ITO ormara, po uslovima nadležnog preduzeća za telekomunikacije. Ormar treba da je kompletno montiran i povezan na sistem glavnog izjednačenja potencijala.	kom	0		
2.2	Nabavka, isporuka i polaganje rebrastih instalacionih cevi sa karakteristikama LS0H prečnika 25/18 mm ispod maltera i u spušenom plafonu (Dietzel-Univolt FXPY 25 ili odgovarajuće), izradom potrebnih žlebova i ugradnjom odgovarajućih razvodnih kutija, obujmica i nastavaka od LS0H materijala. Kroz cev se uvlače do dva U/UTP kabla. Prosečna dužina je oko 8m.	kom	41		
2.3	Nabavka, isporuka i montaža instalacionih kanala sa karakteristikama LS0H preseka 30/45mm (REHAU LEH 30/45 ili odgovarajući), po zidu, od novog do starog mesta koncentracije, ugradnjom odgovarajućih elemenata od LS0H materijala.	m'	50		
2.4	Nabavka, isporuka, polaganje kabla i nabacivanje parica na reglete (ITO-BD1) višeparičnog instalacionog kabla tipa J-H(St)H 10x2x0,6mm.	m'	120		
2.5	Nabavka, isporuka i polaganje instalacionog kabla S/FTP LS0H cat 6A 4x2x0,57mm, za povezivanje distribucionih ormara. Kabl treba da poseduje sertifikat-atest (Delta ili 3P) na kategoriju 6A (R&M kat.br. R305649).	m'	380		
2.6	Nabavka, isporuka i polaganje instalacionog kabla tipa U/UTP cat 6 4x2xAWG23 punog preseka do mesta na kojima su predviđene telekomunikacione priključnice. Polaže se onoliko kablova koliko ima modula u priključnici. Kablovi se polažu u PNK kanalima i delimično kroz instalacione cevi. Kabl treba da poseduje sertifikat - atest (Delta ili 3P) na kategoriju 6 (R&M kat.br. R35057 ili sličan). Prosečna dužina kabla je oko 30m.	kom	66		
2.7	Nabavka, isporuka i montaža okvira (nosača) za 2 RJ-45 modula dimenzija 45x45 (pod uglom 45°) u već ugrađene kutije i nosače, kompatibilnog sa Mosaic Legrand sistemom (R&M kat.br.313332 ili odgovarajući).	kom	41		
2.8	Nabavka, isporuka i montaža modula za bezalatnu montažu RJ-45/U kategorije 6 sa sertifikatom - atestom (Delta ili 3P) na kategoriju 6 (R&M kat.br. R304328) ili odgovarajući. Modul spojiti na U/UTP kabl i montirati na nosač modula u utičnici.	kom	66		
2.9	Sitan potrošni materijal i nepredviđeni troškovi.	pauš	1		
2.10	Po završenom poslu i izvođenju svih vrsta radova potrebno je obezbediti: 1. ispitivanje i obeležavanje instalacije 2. atest na kategoriju 6 za svako mrežno mesto	kom	66		
<b>II</b>	<b>UKUPNO:</b>				



III TV INSTALACIJA					
br.	Opis radova	jm	kol	cena	ukupno
3.1	Nabavka, isporuka i polaganje rebrastih instalacionih cevi sa karakteristikama LS0H prečnika 16/12 mm za polaganje kablova (Dietzel-Univolt FX 16 ili odgovarajuće), ugradnjom odgovarajućih razvodnih kutija, objemica i nastavaka od LS0H materijala. Prosečna dužina je oko 8m.	kom	7		
3.2	Nabavka, isporuka i polaganje koaksijalnog kabla tipa (LS0H) RG-6/U delimično u već postavljene cevi i delimično u PNK kanalima. Kabl treba da ima provodnik od bakra, Al/Cu foliju i oplet, dielektrik od penastog polietilena i slabljenje ne veće od 0,2dB/m na 800MHz (Televes kat.br.2151 ili odgovarajući)	m'	300		
3.3	Nabavka, isporuka i montaža razdelnog modula (SPLITTER) sa 4 izlaza za RF signal opsega 5-1000MHz, sa maksimalnim slabljenjem od 12dB (Televes kat.br. 4533 ili odgovarajući). Modul se montira na PNK kanal na mestu razdvajanja.	kom.	1		
3.4	Nabavka, isporuka i montaža individualne TV utičnice za frekventni opseg 5-862MHz i sa slabljenjem manjim od 2dB (Legrand kat.br. 78782 ili odgovarajuća). Utičnica se montira u nosač zajedno sa ostalim telekomunikacionim i elektroenergetskim utičnicama.	kom.	7		
3.5	Sitan potrošni materijal i nepredviđeni troškovi.	pauš	1		
3.6	Po završenom poslu i izvođenju svih vrsta radova potrebno je obezbediti atest za funkcionalno ispitivanje sistema.	pauš	1		
III	<b>UKUPNO:</b>				



IV		OZVUČENJE			
br.	Opis radova	jm	kol	cena	ukupno
4.1	Nabavka, isporuka i polaganje rebrastih instalacionih cevi sa karakteristikama LS0H prečnika 16/12 mm za polaganje kablova (Dietzel-Univolt FX 16 ili odgovarajuće), ugradnjom odgovarajućih razvodnih kutija, objemica i nastavaka od LS0H materijala.	m'	220		
4.2	Nabavka, isporuka i polaganje kabla za instalaciju sistema ozvučenja LiHCH 4x0,75 mm <sup>2</sup> u već postavljene cevi i u PNK kanalima.	m'	40		
4.3	Nabavka, isporuka i polaganje kabla za instalaciju sistema ozvučenja LiHCH 2x0,75 mm <sup>2</sup> u već postavljene cevi i u PNK kanalima.	m'	120		
4.4	Nabavka, isporuka i polaganje instalacionog kabla SF/UTP cat 5E 4x2xAWG24 LS0H, za povezivanje pojačavačkog bloka i udaljenog izvora zvuka (R&M kat.br. R35053 ili odgovarajući).	m'	0		
4.4.1	Nabavka, isporuka i polaganje instalacionog kabla tipa 4Li2Y(St) 2x2x0,22mm <sup>2</sup> (Cordial CMK 422 ili odgovarajući)	m'	220		
4.4.2	Nabavka, isporuka i polaganje instalacionog kabla tipa LiHCH 2x2,5mm <sup>2</sup>	m'	120		
4.5	Nabavka, isporuka i montaža modularnog seta (MOSAIC - Legrand ili odgovarajući) koji sadrži sledeće komponente: 1 kom. kutija 4M (kat.br. 80142) 1 kom. nosač modula 4M (kat.br. 80252) 1 kom. okvir 4M (kat.br. 78814) 2 kom. 2M petopolna XLR utičnica	kom	1		
4.6	Nabavka, isporuka i montaža zvučnika snage 6/3/1.5W pri pobudi od 100V (Bosch LB1-CW06 ili odgovarajući). Konstrukcija zvučnika je prilagođena za montažu u ugao.	kom	7		
4.7	Nabavka, isporuka i montaža zvučnika snage 20/10/5W pri pobudi od 100V (Bosch LP1-UC20E ili odgovarajući). Zvučnik je predviđen za montažu na plafon, sa uglom zračenja od 65°/4kHz.	kom	12		
4.8	Nabavka, isporuka i montaža atenuatora zvučnog signala snage do 12W. Atenuator je Bosch LBC 1400/10 ili odgovarajući.	kom	3		
4.9	Nabavka, isporuka i montaža nazidnog rack ormara 9U/19", sa staklenim vratima sa ručicom i bravom, dimenzija u osnovi 600x400mm (ŠxD), Legrand XL VDI kat.br. 34038 ili odgovarajući. Ormar treba da je kompletno montiran i povezan na sistem glavnog izjednačenja potencijala. Uz ormar isporučiti i ugraditi razvodni panel 230V/50Hz sa 6 utičnih mesta (2P+G) i prekidačem (Legrand kat.br. 33238 ili odgovarajući).	kom	1		

br.	Opis radova	jm	kol	cena	ukupno
4.10	Nabavka, isporuka i montaža u rack ormar (BD-1) pojačavača snage sa sledećim karakteristikama: - snaga min 60W - 100V izlaz za zvučnu liniju - integrisan mikser sa sledećim karakteristikama: - - najmanje 1 balansirani mikrofonski ulaz - - najmanje 1 balansirani linijski ulaz - - linijski balansirani izlaz (Bosch Plena Easy Line PLE-1MA060-EU ili odgovarajući).	kom	1		
4.11	Nabavka, isporuka i montaža u rack ormar (BD-2, BD-3) pojačavača snage sa sledećim karakteristikama: - snaga min 240W - 100V izlaz za zvučnu liniju - integrisan mikser sa sledećim karakteristikama: - - najmanje 2 balansirana mikrofoniska ulaza - - najmanje 2 balansirana linijska ulaza - - regulacija jačine i tonska kontrola ulaza - - linijski balansirani izlaz (Bosch Plena Easy Line PLE-2MA240-EU ili sličan)	kom	1		
4.11.1	Nabavka, isporuka i montaža u rack ormar RO-PA pojačavača snage sa sledećim karakteristikama: - snaga min 120W - 100V izlaz za zvučnu liniju - niskoomski izlaz - integrisan mikser sa sledećim karakteristikama: - - najmanje 1 balansirani mikrofonski ulaz - - najmanje 1 balansirani linijski ulaz - - linijski balansirani izlaz (Bosch Plena Easy Line PLE-1MA120-EU ili odgovarajući).	kom	1		
4.12	Nabavka i isporuka DVD/CD/MP3 plejera za potrebe gimnastičke sale (Bosch Plena PLN-DVD-T ili odgovarajući)	kom.	1		
4.13	Sitan potrošni materijal i nepredviđeni troškovi.	pauš	1		
4.14	Po završenom poslu i izvođenju svih vrsta radova potrebno je obezbediti: 1. Funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad 2. Edukacija rukovaoca sistemom	pauš	1		
<b>IV</b>	<b>UKUPNO:</b>				



V		VIDEO NADZOR			
br.	Opis radova	jm	kol	cena	ukupno
5.1	Nabavka, isporuka i polaganje rebrastih instalacionih cevi sa karakteristikama LS0H prečnika 20/15 mm za polaganje kablova (Dietzel-Univolt FX 20 ili odgovarajuće), ugradnjom odgovarajućih razvodnih kutija, obujmica i nastavaka od LS0H materijala.	m'	280		
5.2	Nabavka, isporuka i polaganje kablova za instalaciju napajanja kamera kablom NHXHX 3x1,5 mm <sup>2</sup> delimično u već postavljene cevi i delimično u PNK kanalima.	m'	250		
5.3	Nabavka, isporuka i polaganje koaksijalnog kabla tipa (LS0H) RG-6/U delimično u već postavljene cevi i delimično u PNK kanalima. Kabl treba da ima provodnik od bakra, Al/Cu foliju i oplet, dielektrik od penastog polietilena i slabljenje ne veće od 0,2dB/m na 1000MHz (Televes kat.br.2151 ili odgovarajući)	m'	780		
5.4	Nabavka, isporuka i montaža kamera za video nadzor Samsung SDC-425PH ili odgovarajuće, sa opremom za montažu i sledećim karakteristikama i opremom: - senzor 1/3 " color CCD ☐dan/noć režim rada - 500/550 TV linija (color/BW) - SNR od najmanje 50dB - alarm (detekcija pokreta) - napajanje 230V AC - osetljivost :0.003 Lux @ F1.2 sens-up ☐odgovarajući objektiv - varifocal (2,8-10mm)	kom	5		
5.5	Nabavka, isporuka i montaža kamera za video nadzor Samsung SID-452P ili odgovarajuće, sa sledećim karakteristikama i opremom: - senzor 1/3 " color CCD - min 500 TV linija - SNR od najmanje 50dB - alarm (detekcija pokreta) - osetljivost 0,002Lux @sens-up mode ☐odgovarajuće napajanje (24VAC) ☐odgovarajući objektiv - varifocal (3-9mm)	kom	11		
5.6	Nabavka, isporuka i montaža kamera za video nadzor nalik modelu Samsung SVD-4400 ili odgovarajući sa sledećim karakteristikama i opremom: - senzor 1/3 " color CCD ☐dan/noć režim rada - min 500 TV linija - SNR od najmanje 50dB - alarm (detekcija pokreta) - osetljivost 0,001Lux @sens-up mode ☐odgovarajuće napajanje (24VAC) ☐odgovarajući objektiv - varifocal (2,8-10mm) ☐IP66/antivandal kućište	kom	3		
5.7	Nabavka, isporuka i montaža metalnog nosača kućišta i kućišta kamere sa grejačemi termostatom. U kućište se montiraju spoljašnje box kamere.	kom	5		

br.	Opis radova	jm	kol	cena	ukupno
5.8	Nabavka i isporuka digitalnog video snimača. DVR Samsung SVR-1650E ili odgovarajući, sa sledećim karakteristikama: - 16 ulaznih kanala - integrisana funkcija detekcije pokreta - hard disk od 500GB - MPEG 4 kompresija ☐ ugrađen DVD-RW ☐ 10/100 base-T ethernet (RJ-45) priključak - WEB GUI upravljanje - prikaz slike: 400 fps u PAL sistemu - snimanje: 400 fps @ CIF (352x288px)	kom.	1		
5.9	Nabavka i isporuka digitalnog video snimača. DVR Samsung SVR-950E ili odgovarajući, sa sledećim karakteristikama: - 9 ulaznih kanala - integrisana funkcija detekcije pokreta - hard disk od 160GB - MPEG 4 kompresija ☐ ugrađen DVD-RW ☐ 10/100 base-T ethernet (RJ-45) priključak - WEB GUI upravljanje - prikaz slike: 225 fps u PAL sistemu - snimanje: 100 fps @ CIF (352x288px)	kom.	1		
5.10	Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje 5-portnog 10/100TX switcha (AT-FS705 ili sličan).	kom	1		
5.11	Sitan potrošni materijal i nepredviđeni troškovi.	pauš	1		
5.12	Po završenom poslu i izvođenju svih vrsta radova potrebno je obezbediti: 1. Funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad 2. Edukacija rukovaoca sistemom	kom	1		
<b>V</b>	<b>UKUPNO:</b>				

Dogradnja OŠ "Miroslav Antić"- Niš

**REKAPITULACIJA**

I	DISTRIBUCIONI ORMARI	
II	STRUKTURNI KABLOVSKI SISTEM	
III	TELEVIZIJA	
IV	OZVUČENJE	
V	VIDEO NADZOR	

**UKUPNO:** \_\_\_\_\_

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
<b>PREDMER I PREDRAČUN RADOVA NA SPOLJNEM PRIKLJUČKU EL.INST. ZA DOGRADNJU O.Š."MIROSLAV ANTIĆ" U NIŠU</b>					
Svi radovi u ovom predmeru i predračunu podrazumevaju izvođenje svake pozicije radova bezuslovno stručno, precizno i kvalitetno, a u svemu prema opisima u ovom predmeru, tehničkim uslovima, potrebnim detaljima i tehničkim propisima, SRPS-u i uputstvima Nadzornog organa, ukoliko u dotičnoj poziciji nije drugačije uslovljeno. Cena podrazumeva obezbeđivanje svog potrebnog materijala, sve neophodne predradnje - štemovanje postojećih, zidova, podova, plafona, prodora i sl. prema situaciji na licu mesta, ugradnju opreme i povezivanje provodnika, angažovanjem ukupne potrebne radne snage kao i vraćanje zidova, plafona i podova u prvobitno stanje kao i sve ostale nepomenute aktivnosti da se predmetna pozicija u potpunosti izvrši.					
<b>I GRADJEVINSKI RADOVI</b>					
1	Trasiranje, ručni iskop rova za kablove u zemlji III kategorije dimenzije (prema broju kablova-dato na crtežu), postavljanje posteljice na dnu rova od sitnozrnaste zemlje u dva sloja od po 10cm ispod i iznad kabla sa zatrpavanjem rova posle polaganja kabla uz nabijanje iskopane zemlje u slojevima.				
	Obračun po m3	met.	250		
2	Razbijanje asfalta debljine do 20cm i krpljenje, dovodjenje u ispravno stanje trotoara ili puta sa prethodnom izradom tampona od šljunka i odnošenje štuta na rastojanje do 5 km.				
	Obračun po m2	met.	30		
3	Isporuka i polaganje <b>PEHD cevi Ø 110mm</b> za izradu kablovske kanalizacije u već iskopan rov sa nasipanjem prvog sloja peska i finim razastiranjem.				
	Obračun po m1	met.	255		
<b>UKUPNO - GRADJEVINSKI RADOVI</b>					
<b>II ELEKTROMONTAŽNI RADOVI</b>					
1	Isporuka opreme i montaža u fasadi objekta kablovske priključne kutije naznačene sa <b>KPK(M)</b> , u svemu prema preporukama EDN za KPO 1, sa ugrađenim trolnim rastavljačem-osiguračem <b>ISFT250</b> i osigurače <b>160A</b> .				
	Obračun po komadu	kom.	1		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
2	Isporučka kabla, transport, uvlačenje u već položene cevi, sa postavljanjem trake upozorenja radi zaštite od prekopavanja tipa <b>PP00-A 4x150 mm<sup>2</sup> 1kV</b> .				
	Obračun po m1	met.	260		
3	Isporučka i montaža kablovskih papučica sa otvaranjem kabla i izradom suve kablovske završnice na kablju <b>PP00-A 4x150 mm<sup>2</sup> 1 kV</b> i povezivanje sa opremom u TS i KPK.				
	Obračun po komadu	kom.	8		
4	Geodetsko snimanje trase kablova sa iscrtavanjem u planove od strane Geodetske uprave i Elektrodistribucije.				
	paušal	pauš.	1		
<b>UKUPNO - ELEKTROMONTAŽNI RADOVI</b>					

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO

## REKAPITULACIJA

<b>I</b>	<b>GRADJEVINSKI RADOVI</b>				
<b>II</b>	<b>ELEKTROMONTAŽNI RADOVI</b>				
	<b>UKUPNO</b>				

NAPOMENA: Iskazana cena ne sadrži iskazan PDV.

**ODGOVORNI PROJEKTANT**

\_\_\_\_\_

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
<b>PREDMER I PREDRAČUN RADOVA NA ELEKTROENERGETSKIM INSTALACIJAMA ZA DOGRADNJU O.Š."MIROSLAV ANTIĆ" U NIŠU</b>					
Svi radovi u ovom predmeru i predračunu podrazumevaju izvođenje svake pozicije radova bezuslovno stručno, precizno i kvalitetno, a u svemu prema opisima u ovom predmeru, tehničkim uslovima, potrebnim detaljima i tehničkim propisima, SRPS-u i uputstvima Nadzornog organa, ukoliko u dotičnoj poziciji nije drugačije uslovljeno. Cena podrazumeva obezbeđivanje svog potrebnog materijala, sve neophodne pregradnje - štemovanje postojećih, zidova, podova, plafona, prodora i sl. prema situaciji na licu mesta, ugradnju opreme i povezivanje provodnika, angažovanjem ukupne potrebne radne snage kao i vraćanje zidova, plafona i podova u prvobitno stanje kao i sve ostale nepomenute aktivnosti da se predmetna pozicija u potpunosti izvrši.					
<b>I-RAZVODNI ORMARI</b>					
1	<p>Isporuka i ugradnja razvodnog ormara <b>GRO</b>, izrađen od ormara <b>Schneider Electric HIMEL CMO1612/30PM</b> ili odgovarajući, dimenzija 1600 x 1200 x 300 mm, sa metalnom montažnom pločom PMOL 1612 i džepom za dokumentaciju <b>PP-A5</b>, sa stepenom zaštite IP55, N i PE šinom, koji se oprema sa:</p> <p>1 kom.Taster "pečurka" za prinudno isključenje <b>Schneider Electric XB7ES545P</b> (ili odgovarajuća), otpuštanje zakretanjem, 1NC+1NO.</p> <p>3 kom.Signalne sijalice za signalizaciju <b>Schneider Electric XB7EV63P</b> (ili odgovarajuća), <math>\phi 22\text{mm}</math>, <b>230V</b>, sa <b>BA 9s</b> neonskom sijalicom za signalizaciju prisustva mrežnog napona.</p> <p>1 kom.Višefunkcijsko poludirektno brojilo-"merna grupa"-sa funkcijama dvotarifnog trofaznog brojila aktivne energije, klase 1, dvotarifnog trofaznog brojila reaktivne energije, klase 2, uklopnog časovnika za kontrolu tarife i generatora vremenskog intervala 900s za pokazivač maksimuma. Merna grupa je predviđena za četvorožično, trosistemsko merenje u jednom smeru 3x230/400V, sa maksimalnom ulaznom strujom 5A</p> <p>1 kom.Priključna kutija za mernu grupu.</p> <p>16 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE, 10A, 1P, B, 6000A</b> (ili odgovarajući)</p> <p>12 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE, 16A, 1P, B, 6000A</b> (ili odgovarajući)</p>				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	<p>2 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric C60N, 63A, 3P, B, 10kA</b> (ili odgovarajući)</p> <p>6 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE, 40A, 3P, B, 6000A.</b>(ili odgovarajući)</p> <p>2 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE, 25A, 3P, B, 6000A.</b>(ili odgovarajući)</p> <p>1 kom.Impulsni relej <b>Schneider Electric MULTI 9 TL (ili odgovarajući), 1P, 16A, 230V</b></p> <p>Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal...</p> <p>Komplet po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormana.</p>				
2	<p>Isporučka i ugradnja razvodnog ormana <b>RT-H</b>, izrađen od ormana <b>Schneider Electric HIMEL CRN66200</b> (ili odgovarajućeg), dimenzija 600x600x200mm, sa metalnom montažnom pločom <b>MM66</b>, priborom za vešanje na zid <b>PFCR</b>, džepom za dokumentaciju <b>PP-A5</b>, sa stepenom zaštite IP55, N i PE šinom, koji se oprema sa:</p> <p>1 kom.NN zaštitni prekidač <b>Schneider Electric COMPACT NSX100N</b> (ili odgovarajući), <b>25kA</b>, u fiksnoj izvedbi, <b>4P, 3t</b>, sa zaštitnom jedinicom <b>TM-D 40A</b>.</p> <p>1 kom."Servisna" utičnica <b>Schneider Electric MULTI 9</b> (ili odgovarajuća) za montažu na 35mm DIN nosač, <b>16A 250V, 2P+E</b></p> <p>3 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>6A, 1P, B, 6000A</b>.</p> <p>25 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>16A, 1P, B, 6000A</b>.</p> <p>15 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu, 1,5mm<sup>2</sup></p> <p>15 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu, 2,5mm<sup>2</sup></p>				



RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal...				
	Komplet po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormana.				
	Obračun po komadu	kom.	1		
3	Isporučka i ugradnja razvodnog ormana <b>RT-T</b> , izrađen od ormana <b>Schneider Electric HIMEL CRN66200</b> (ili odgovarajućeg), dimenzija 600x600x200mm, sa metalnom montažnom pločom <b>MM66</b> , priborom za vešanje na zid <b>PFCR</b> , džepom za dokumentaciju <b>PP-A5</b> , sa stepenom zaštite IP55, N i PE šinom, koji se oprema sa:				
	1 kom.NN zaštitni prekidač <b>Schneider Electric COMPACT NSX100B</b> (ili odgovarajući), <b>25kA</b> , u fiksnoj izvedbi, <b>4P, 3t</b> , sa zaštitnom jedinicom <b>TM-D 40A</b> .				
	3 kom.Signalne sijalice za signalizaciju <b>Schneider Electric XB7EV63P</b> (ili odgovarajuće), $\phi$ 22mm, <b>230V</b> , sa <b>BA 9s</b> neonskom sijalicom za signalizaciju prisustva mrežnog napona.				
	1 kom."Servisna" utičnica <b>Schneider Electric MULTI 9</b> (ili odgovarajuće) za montažu na 35mm DIN nosač, <b>16A 250V, 2P+E</b>				
	3 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>6A, 1P, B, 6000A</b> .				
	8 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>10A, 1P, B, 6000A</b> .				
	25 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>16A, 1P, B, 6000A</b> .				
	10 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu, 1,5mm <sup>2</sup>				
	10 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu, 2,5mm <sup>2</sup>				
	Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal...				
	Komplet po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormana.				
	Obračun po komadu	kom.	1		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
4	<p>Isporučka i ugradnja razvodnog ormara <b>RT-1</b>, izrađena od ormara <b>Schneider Electric HIMEL CRN66200</b> (ili odgovarajućeg), dimenzija 600x600x200mm, sa metalnom montažnom pločom <b>MM66</b>, priborom za vešanje na zid <b>PFCR</b>, džepom za dokumentaciju <b>PP-A5</b>, sa stepenom zaštite IP55, N i PE šinom, koji se oprema sa:</p> <p>1 kom.NN zaštitni prekidač <b>Schneider Electric COMPACT NSX100B</b> (ili odgovarajući), <b>25kA</b>, u fiksnoj izvedbi, <b>4P, 3t</b>, sa zaštitnom jedinicom <b>TM-D 40A</b>.</p> <p>3 kom.Signalne sijalice za signalizaciju <b>Schneider Electric XB7EV63P</b> (ili odgovarajuće), <b>φ22mm, 230V</b>, sa <b>BA 9s</b> neonskom sijalicom za signalizaciju prisustva mrežnog napona.</p> <p>1 kom."Servisna" utičnica <b>Schneider Electric MULTI 9</b> (ili odgovarajuća) za montažu na 35mm DIN nosač, <b>16A 250V, 2P+E</b></p> <p>3 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>6A, 1P, B, 6000A</b>.</p> <p>8 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>10A, 1P, B, 6000A</b>.</p> <p>25 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>16A, 1P, B, 6000A</b>.</p> <p>1 kom.Motorni pokretač <b>Schneider Electric TESYS U</b> (ili odgovarajući) sastavljen od baze <b>LUB32, 32A</b>, sa jednim <b>NO</b> i jednim <b>NC</b> kontaktom koji signaliziraju stanje glavnih kontakata, standardnog kontrolnog modula <b>LUCA12FU</b> i dodatnog kontaktnog bloka <b>LUA1C20</b>, sa dva <b>NO</b> kontakata, od koji jedan signalizira grešku, a drugi položaj ručice.</p> <p>1 kom.Programibilni vremenski prekidač <b>Schneider Electric MULTI 9</b> (ili odgovarajući), <b>7 dana, 3CH, 8,5VA, 10A, 250V</b>.</p> <p>1 kom.Grebenasti prekidač 1-0-2 <b>Schneider Electric K10-B001UCH</b> (ili odgovarajući), <b>10A, 1P, 1-0-2</b></p> <p>7 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu, 1,5mm<sup>2</sup></p>				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	35 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu, 2,5mm <sup>2</sup>				
	Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal...				
	Komplet po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormana.				
	Obračun po komadu	kom.	1		
5	Isporučka i ugradnja razvodnog ormana <b>RO-TP</b> , izrađen od ormana <b>Schneider Electric HIMEL CRNG1010300</b> (ili odgovarajućeg), dimenzija 1000x1000x300mm, sa metalnom montažnom pločom <b>MM1010</b> , priborom za vešanje na zid <b>PFCRG</b> , sa stepenom zaštite IP55, N i PE šinom, koji se oprema sledećom opremom				
	1 kom.NN zaštitni prekidač <b>Schneider Electric COMPACT NSX100B</b> (ili odgovarajući), <b>25kA</b> , u fiksnoj izvedbi, <b>4P</b> , <b>3t</b> , sa zaštitnom jedinicom <b>TM-D 40A</b> .				
	3 kom.Signalne sijalice za signalizaciju <b>Schneider Electric XB7EV63P</b> (ili odgovarajuće), <b>φ22mm</b> , <b>230V</b> , sa <b>BA 9s</b> neonskom sijalicom za signalizaciju prisustva mrežnog napona.				
	3 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>6A</b> , <b>1P</b> , <b>B</b> , <b>6000A</b> .				
	1 kom."Servisna" utičnica <b>Schneider Electric MULTI 9</b> (ili odgovarajuća) za montažu na 35mm DIN nosač, <b>16A</b> <b>250V</b> , <b>2P+E</b>				
	5 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>10A</b> , <b>1P</b> , <b>B</b> , <b>6000A</b> .				
	3 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>16A</b> , <b>1P</b> , <b>B</b> , <b>6000A</b> .				
	1 kom.Transformator <b>Schneider Electric ABT7ESM016B24</b> <b>230/24V</b> (ili odgovarajući), <b>160VA</b> , <b>50Hz</b>				
	1 kom.prostor dimenzija 350x300mm za ugradnju regulatora tipa <b>FENIKS MR 5000</b> (ili odgovarajućeg), koji isporučuje izvođač mašinskih instalacija				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	<p>4 kom.Motorni pokretač <b>Schneider Electric TESYS U</b> (ili odgovarajući) sastavljen od baze <b>LUB32, 32A</b>, sa jednim <b>NO</b> i jednim <b>NC</b> kontaktom koji signaliziraju stanje glavnih kontakata, standardnog kontrolnog modula <b>LUCA12FU</b> i dodatnog kontaktnog bloka <b>LUA1C20</b>, sa dva <b>NO</b> kontakata, od koji jedan signalizira grešku, a drugi položaj ručice.</p> <p>1 kom.Grebenasti prekidač <b>Schneider Electric K10 A001ACH</b> (ili odgovarajući), <b>10A, 1P</b></p> <p>4 kom.Izborni prekidači za montažu na DIN nosač 35mm, <b>Schneider Electric MULTI 9 CM</b> (ili odgovarajući) <b>1-0-2</b>, jednoporeklopni, <b>250V, 20A</b>.</p> <p>7 kom.Signalne sijalice <b>Schneider Electric XB7EV44P</b> (ili odgovarajuće) <b>φ22mm, 230V</b>, sa <b>BA 9s</b> neonskom sijalicom.</p> <p>25 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu <b>Schneider Electric AB1VV235U</b> (ili odgovarajuće), 2,5mm<sup>2</sup>, sive</p> <p>5 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu <b>Schneider Electric AB1VV1635U</b> (ili odgovarajuće), 16mm<sup>2</sup>, sive</p> <p>1 kom.Svetiljka za rasvetu ormana <b>Schneider Electric HIMEL LAC-75</b> (ili odgovarajuća), <b>230V, 11W, 50Hz</b></p> <p>1 kom.Džep za dokumentaciju <b>Schneider Electric HIMEL PP-A4</b> (ili odgovarajući)</p> <p>Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal...</p> <p>Komplet po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormana.</p> <p>Obračun po komadu</p>				
6	<p>Isporučka i ugradnja razvodnog ormana <b>RO-SF</b>, izrađen od ormana <b>Schneider Electric HIMEL CRNG1010300</b> (ili odgovarajućeg), dimenzija 1000x1000x300mm, sa metalnom montažnom pločom <b>MM1010</b>, priborom za vešanje na zid <b>PFCRG</b>, sa stepenom zaštite IP55, N i PE šinom, koji se oprema sledećom opremom</p>	kom.	1		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	1 kom.NN zaštitni prekidač <b>Schneider Electric COMPACT NSX100B</b> (ili odgovarajući), <b>25kA</b> , u fiksnoj izvedbi, <b>4P, 3t</b> , sa zaštitnom jedinicom <b>TM-D 63A</b> .				
	3 kom.Signalne sijalice za signalizaciju <b>Schneider Electric XB7EV63P</b> (ili odgovarajuće), <b>φ22mm, 230V</b> , sa <b>BA 9s</b> neonskom sijalicom za signalizaciju prisustva mrežnog napona.				
	1 kom."Servisna" utičnica <b>Schneider Electric MULTI 9</b> (ili odgovarajuća) za montažu na 35mm DIN nosač, <b>16A 250V, 2P+E</b>				
	3 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>6A, 1P, B, 6000A</b> .				
	9 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>10A, 1P, B, 6000A</b> .				
	11 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>16A, 1P, B, 6000A</b> .				
	3 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>16A, 3P, B, 6000A</b> .				
	2 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric DOMAE</b> (ili odgovarajući), <b>25A, 3P, B, 6000A</b> .				
	3 kom.Instalacioni CT kontaktori <b>Schneider Electric MULTI 9</b> (ili odgovarajući), <b>25A, 230V, 4P, 4NO</b> .				
	3 kom.Rastavna sklopka <b>Schneider Electric INS40</b> (ili odgovarajuća), <b>3P, 40A</b> .				
	3 kom.Signalne sijalice <b>Schneider Electric XB7EV44P</b> (ili odgovarajuće) <b>φ22mm, 230V</b> , sa <b>BA 9s</b> neonskom sijalicom.				
	40 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu <b>Schneider Electric AB1VV235U</b> (ili odgovarajuće), 2,5mm <sup>2</sup> , sive				
	5 kom.VS kleme za montažu na 35mm DIN šinu <b>Schneider Electric AB1VV1635U</b> (ili odgovarajuće), 16mm <sup>2</sup> , sive				
	1 kom.Svetiljka za rasvetu ormana <b>Schneider Electric HIMEL LAC-75</b> (ili odgovarajuća), <b>230V, 11W, 50Hz</b>				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	1 kom.Džep za dokumentaciju <b>Schneider Electric HIMEL PP-A4</b> (ili odgovarajući)				
	Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal...				
	Komplet po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormana.				
	Obračun po komadu	kom.	1		
7	Isporučka i postavljanje <b>KAEDRA</b> vodonepropusnog razvodnog ormana, izrađenog od samogasivog plastičnog materijala, konstruktivno prilagodjene za ugradnju na zid, u zaštiti IP65, IK09, proizvođač <b>Schneider Electric</b> (ili odgovarajućeg), dimenzija 340x460 art. br.13181. Na tabli dati obeležavanje krajeva kablova, osigurača i prekidača (namenske i opomenske tablice). Komplet razvodna orman sa sledećom opremom:				
	2 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric C60N</b> (ili odgovarajući), <b>16A, 3P, 10kA</b> .				
	4 kom.Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači" <b>Schneider Electric C60N</b> (ili odgovarajući), <b>16A, 1P, 10kA</b> .				
	2 kom. praktika utičnica <b>Schneider Electric PKE 16F435</b> (ili odgovarajuća).				
	2 kom. praktika utičnica <b>Schneider Electric PKE 16F423</b> (ili odgovarajuća).				
	2 kom. praktika šuko utičnica <b>Schneider Electric art.broj 83948</b> (ili odgovarajuća)				
	Spolja na vratima označiti: - naziv ormana po projektu - ime proizvođača ormana - Znak opasnosti od električne struje - "ZAŠTITA TN-C-S" Orman obezbediti jednopolnom električnom šemom koja odgovara izvedenom stanju.				
	Obračun po komadu	kom.	2		
	<b>UKUPNO - RAZVODNI ORMAN</b>				
<b>II-INSTALACIJE EL. POTROŠAČA</b>					
1	Isporučka i polaganje kabla <b>PP00 4x95mm<sup>2</sup></b> , za napajanje glavnog razvodnog ormana, u zidu ispod maltera.				
	Obračun po m1	met.	10		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
2	Isporučka i polaganje kabla <b>NHXHX 5x16mm<sup>2</sup></b> , za napajanje razvodnih ormana, u regalu. Obračun po m1	met.	50		
3	Isporučka i polaganje kabla <b>NHXHX 5x6mm<sup>2</sup></b> , za napajanje razvodnih ormana, u regalu. Obračun po m1	met.	300		
4	Isporučka i polaganje kabla <b>NHXHX 5x2.5mm<sup>2</sup></b> , za napajanje izvoda za reflektore i šuko trofazne utičnice većim delom u regalu a delimično u zidu ispod maltera. Obračun po m1	met.	200		
5	Isporučka i polaganje kabla <b>NHXHX 4x2.5mm<sup>2</sup></b> , za napajanje izvoda za ventilatore većim delom u regalu a delimično u zidu ispod maltera. Obračun po m1	met.	20		
6	Isporučka i polaganje kabla <b>NHXHX 3x2.5mm<sup>2</sup></b> , za napajanje izvoda za bojlere, reflektore, svičeve, utičnice u podu, centrale za dojavu požara i dr. većim delom u regalu a delimično u već postavljene cevi. Obračun po m1	met.	850		
7	Isporučka materijala i izrada izvoda za šuko monofazno mesto kablom <b>NHXHX 3x2.5mm<sup>2</sup></b> većim delom u regalu a delimično u zidu ispod maltera, prosečne dužine 18m. Obračun po komadu	kom.	73		
8	Isporučka i polaganje kabla <b>NHXHX 4x1.5mm<sup>2</sup></b> , za napajanje izvoda za cirkulacione pumpe većim delom u regalu a delimično u već postavljene cevi. Obračun po m1	met.	60		
9	Isporučka materijala i izrada izvoda za sijalično mesto kablom <b>NHXHX 3x1.5mm<sup>2</sup></b> većim delom u regalu a delimično u zidu ispod maltera, prosečne dužine 7m. Obračun po komadu	kom.	172		
10	Isporučka materijala i izrada izvoda za protivpanično sijalično mesto kablom <b>NHXHX 3x1.5mm<sup>2</sup></b> većim delom u regalu a delimično u zidu ispod maltera, prosečne dužine 12m. Obračun po komadu	kom.	25		
11	Isporučka i polaganje kabla <b>NHXHX 2x1.5mm<sup>2</sup></b> , za napajanje senzora i dr. većim delom u regalu a delimično u već postavljene cevi.				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	Obračun po m1	met.	250		
12	Isporuca materijala i ugradnja vatrootpornih instalacionih cevi nalik poliamidnim standardnim cevima spoljnog prečnika <b>Ø 20mm Legrand kat.broj 651020</b> (ili odgovarajuća). Obračun po m1	met.	250.00		
13	Isporuca materijala i ugradnja PVC podnog razvoda za beton za distribuciju LV i ELV kablova dimenzija <b>100x38 sa 2 sekcije Legrand kat.broj 896 68</b> i 2 nosača po dužnom metru <b>kat.broj 896 74</b> (ili odgovarajućeg). Obračun po m1	met.	100.00		
<b>UKUPNO - INSTALACIJE EL.POTROŠAČA</b>					
<b>III-INSTALACIONI PRIBOR I OPREMA</b>					
1	Isporuca i montaža običnog ugradnog "mikro" prekidača, klasa <b>MOSAIC-Legrand</b> (ili odgovarajućeg) namenjenog ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije ø 60 mm, obradom krajeva provodnika i spajanjem prekidača. 1 kom. nosioc <b>2M art.802 51</b> 1 kom. okvir <b>1M art.788 11</b> 1 kom. dirka <b>1M art.770 02</b> 1 kom. indikator <b>art.676 68</b> 1 kom. razvodna kutija ø 60 mm Obračun po komadu	kom.	7		
2	Isporuca i montaža serijskog ugradnog "mikro" prekidača, klasa <b>MOSAIC-Legrand</b> (ili odgovarajućeg) namenjenog ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije ø 60 mm, obradom krajeva provodnika i spajanjem prekidača. 1 kom. nosioc <b>2M art.802 51</b> 1 kom. okvir <b>2M art.788 02</b> 2 kom. dirka <b>1M art.770 02</b> 2 kom. indikator <b>art.676 68</b> 1 kom. razvodna kutija ø 60 mm Obračun po komadu	kom.	4		
3	Isporuca i montaža naizmeničnog ugradnog "mikro" prekidača, klasa <b>MOSAIC-Legrand</b> (ili odgovarajućeg) namenjenog ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije ø 60 mm, obradom krajeva provodnika i spajanjem prekidača. 1 kom. nosioc <b>2M art.802 51</b> 1 kom. okvir <b>2M art.788 02</b> 2 kom. dirka <b>1M art.770 02</b> 2 kom. lokator <b>art.676 67</b>				



RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	1 kom. razvodna kutija ø 60 mm Obračun po komadu				
		kom.	14		
4	Isporuka i montaža višestrukog ugradnog "mikro" prekidača, klasa <b>MOSAIC-Legrand</b> (ili odgovarajućeg) namenjenog ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije 2x2M, obradom krajeva provodnika i spajanjem prekidača. 1 kom. nosioc <b>2x2M art.802 52</b> 1 kom. okvir <b>2x2M art.788 04</b> 4 kom. dirka <b>1M art.770 02</b> 4 kom. indikator <b>art.676 68</b> 4 kom. nosač natpisa <b>art.791 52</b> 1 kom. razvodna kutija <b>art.801 42</b> Obračun po komadu				
		kom.	5		
5	Isporuka i montaža višestrukog ugradnog "mikro" prekidača, klasa <b>MOSAIC-Legrand</b> (ili odgovarajućeg) namenjenog ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije 3x2M, obradom krajeva provodnika i spajanjem prekidača. 1 kom. nosioc <b>3x2M art.802 53</b> 1 kom. okvir <b>3x2M art.788 06</b> 6 kom. dirka <b>1M art.770 02</b> 6 kom. indikator <b>art.676 68</b> 1 kom. razvodna kutija <b>art.801 03</b> Obračun po komadu				
		kom.	4		
6	Isporuka i montaža ugradnog tastera, klasa <b>MOSAIC-Legrand</b> (ili odgovarajućeg) namenjenog ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije ø 60 mm, obradom krajeva provodnika i spajanjem prekidača.  1 kom. nosioc <b>2M art.802 51</b> 1 kom. okvir <b>1M art.788 11</b> 1 kom. taster <b>1M art.770 33</b> 1 kom. indikator <b>art.676 66</b> 1 kom. razvodna kutija ø 60 mm Obračun po komadu				
		kom.	6		
7	Isporuka i montaža vodootporne kvadratne kutije sa 7 uvoda, klasa <b>Plexo 55 Legrand kat.broj 921 36 (ili odgovarajućeg)</b> , namenjenoj ugradnji na regal, sa obradom krajeva provodnika i spajanjem provodnika. Obračun po komadu				
		kom.	40		
8	Isporuka i montaža ugradne monofazne utičnice, klasa <b>MOSAIC-Legrand</b> (ili odgovarajućeg) namenjene ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije, obradom krajeva provodnika i spajanjem utičnice. 1 kom. nosioc <b>2M art.802 51</b>				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	1 kom. okvir <b>2M art.788 02</b> 1 kom. utičnica <b>art.772 11</b> 1 kom. razvodna kutija ø 60 mm Obračun po komadu				
		kom.	55		
9	Isporučka i montaža nadgradne modularne šuko utičnice u zaštiti IP55, klasa <b>PLEXO-Legrand</b> (ili odgovarajućeg) namenjenog ugradnji na zid, sa ugradnjom adaptera za <b>MOSAIC</b> program, obradom krajeva provodnika i spajanjem prekidača.  1 kom. nadgradna kutija <b>art.696 51</b> 1 kom. adapter <b>art.695 80</b> 1 kom. utičnica <b>art.772 11</b> Obračun po komadu				
		kom.	1		
10	Isporučka i montaža ugradne monofazne utičnice, klasa <b>MOSAIC-Legrand</b> (ili odgovarajuće) namenjene ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije, obradom krajeva provodnika i spajanjem utičnice. 1 kom. nosioc <b>4x2M art.802 54</b> 1 kom. okvir <b>4x2M art.788 08</b> 3 kom. utičnica <b>art.772 11</b> 4 kom. nosač natpisa <b>art.791 52</b> 1 kom. razvodna kutija <b>art.801 44</b> 2 kom. slepe maske <b>1M art.787 20</b> Obračun po komadu				
		kom.	18		
11	Isporučka i montaža podne kutije fiksne visine 65mm za 16 modula, tipa <b>Legrand</b> (ili odgovarajuće) namenjene ugradnji u dupli pod ili beton, sa čišćenjem montažne podne kutije, obradom krajeva provodnika i spajanjem utičnica.  1 kom. ugradna met.kutija <b>art.896 34</b> 1 kom. nosač podne kutija <b>art.896 38</b> 1 kom. podna fiksna kutija <b>art.896 26</b> 3 kom. utičnica kosa <b>art.772 45</b> 3 kom. utičnica <b>art.772 14</b> 3 kom. umetak za deblokadu namenske utičnice, <b>kat.broj 502 99</b> Obračun po komadu				
		kom.	24		
12	Isporučka i montaža dodatka protiv nedozvoljene upotrebe šuko utičnice sa ključem, tipa <b>Legrand art.7759 99</b> (ili odgovarajuće) namenjene ugradnji u bilo koju monofaznu utičnicu. Obračun po komadu				
		kom.	90		
13	Isporučka i montaža ugradne trofazne utičnice, namenjene ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije, obradom krajeva provodnika i spajanjem utičnice. Obračun po komadu				
		kom.	1		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
14	Isporučka i montaža školskog zvona 230V, namenjenog ugradnji u zid, sa čišćenjem montažne instalacione kutije, obradom krajeva provodnika i spajanjem zvona. Obračun po komadu				
		kom.	3		
15	Isporučiti i postaviti fluorescentnu svetiljku, predviđenu za postavljanje na plafon, <b>Orien ravni BFN OR 236-DO Buck (ili odgovarajuću)</b> . Svetiljka je opremljena sa opalnim difuzorom, dve fluorescentne lampe od 36W BB, sa elektronskom prigušnicom i priborom za postavljanje na plafon, <b>poz.1</b> . Obračun po komadu				
		kom.	81		
16	Isporučiti i postaviti fluorescentnu svetiljku posebne namene-osvetljenje table, predviđenu za postavljanje na plafon, <b>BPN T 236 Buck (ili odgovarajuća)</b> . Svetiljka je opremljena sa sjajnim reflektorom, dve fluorescentne lampe od 36W BB, sa elektronskom prigušnicom i priborom za postavljanje na plafon, <b>poz.2</b> . Obračun po komadu				
		kom.	8		
17	Isporučiti i postaviti fluorescentnu svetiljku, predviđenu za postavljanje na plafon, <b>Orien ravni BFN OR 418-DO Buck (ili odgovarajuću)</b> . Svetiljka je opremljena sa opalnim difuzorom, četiri fluorescentne lampe od 18W BB, sa elektronskom prigušnicom i priborom za postavljanje na plafon, <b>poz.3</b> . Obračun po komadu				
		kom.	36		
18	Isporučiti i postaviti fluorescentnu svetiljku, predviđenu za postavljanje u Rihter plafon, <b>MET-O-OD 236 Avala Lighting (ili odgovarajuću)</b> . Svetiljka je opremljena sa opalnim difuzorom, dve fluorescentne lampe od 36W BB, sa elektronskom prigušnicom i priborom za postavljanje u plafon, <b>poz.4</b> . Obračun po komadu				
		kom.	25		
19	Isporučiti i postaviti fluorescentnu svetiljku, predviđenu za postavljanje na zid, <b>Schrack Linda Transparente (ili odgovarajuću) 1x18 W T26, EVG, IP65</b> . Svetiljka je opremljena sa difuzorom od polikarbonata, jednom fluorescentnom lampom od 36W BB, sa elektronskom prigušnicom i priborom za postavljanje na zid, <b>poz.5</b> . Obračun po komadu				
		kom.	7		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
20	Isporučiti i postaviti jednostranu nužnu svetiljku, sa autonomijom 3h, slična tipu <b>S8 Legrand art.660 03</b> (ili odgovarajuću), u zaštiti IP42. Svetiljka je opremljena sa piktogramom, jednom fluorescentnom lampom 8W, <b>poz.7.</b>				
	Obračun po komadu	kom.	25		
21	Isporučiti i postaviti fluorescentnu svetiljku, predviđenu za postavljanje na plafon, <b>Schrack Linda Transparente (ili odgovarajuću) 2x36 W T26, EVG, IP65.</b> Svetiljka je opremljena sa difuzorom od polikarbonata, dve fluorescentne lampe od 36W BB, sa elektronskom prigušnicom i priborom za postavljanje na plafon, <b>poz.8.</b>				
	Obračun po komadu	kom.	6		
22	Isporuka, transport i montaža reflektora sličnog tipu <b>NEOS3/SMOOTH FLAT GLASS/1552/HPI-T/400/-60/axe/0° Minel-Schreder</b> (ili odgovarajuću) kompletno opremljene sa svetlosnim izvorom, predspojnim spravama i priborom za montažu direktno na zid. Kućište svetiljke je liveno pod pritiskom, obojeno elektrostatičkim postupkom, ogledalo polirano od anodno zaštićenog aluminijuma visokog sjaja, protektor je izrađen od ojačanog stakla, stepen zaštite optičkog bloka IP66, <b>poz.9.</b>				
	Obračun po komadu	kom.	14		
23	Isporuka materijala i povezivanje ventilatora odsisavanja i ostalih elektromotora snage do 1 kW.				
	Obračun po komadu	kom.	13		
<b>UKUPNO - INSTALACIONI PRIBOR I OPREMA</b>					
<b>IV-INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA</b>					
1	Isporuka i polaganje kabla <b>PP00-Y 1x50mm<sup>2</sup></b> , za izjednačenje potencijala razvodnih ormana, u zidu ispod maltera.				
	Obračun po m1	met.	5		
2	Isto kao poz. br. 1 samo polaganje kabla <b>P/F-Y 1x16 mm<sup>2</sup></b> , l=1m sa izradom veza odgovarajućim metalnim objemnicama.				
	Obračun po komadu	kom.	15		
3	Isto kao poz. br. 1 samo polaganje kabla <b>P/F-Y 1x16mm<sup>2</sup></b> od GSIP do uzemljivačke šine u PTTormanu, RACK ormanu, ulazne vod.cevi, kanalizacione cevi, itd.				
	Obračun po m1	met.	200		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
4	Nabavka, isporuka i montaža jednopotencijalnog sabirnog ormara za izjednačenje potencijala, sa montažom istog na zid. Na ormanima postaviti oznake " <b>GSIP</b> ". Plaćanje se obavlja po komadu komplet montiranog sabirnog ormara. Obračun po komadu	kom	1		
5	Nabavka, isporuka i polaganje provodnika tipa <b>P/F-Y 6mm<sup>2</sup></b> položenog na zidu ispod finalne obloge od RT pa do metalnih predmeta u kupatilu koji nisu deo električne instalacije. U cenu uračunati i ugradnja razvodne kutije sa višepolnom stezaljkom. Pozicija obuhvata sva obostrana povezivanja, kao i sav ostali sitan potrošni materijal. Prosečna dužina provodnika 40m. Obračun po komadu	kom.	6		
<b>UKUPNO - INST. IZJEDNAČENJA POTENCIJALA</b>					
<b>V-INSTALACIJA KABLOVSKIH REGALA</b>					
1	Isporuka materijala i izrada elektrolitno pocinkovanih horizontalnih i vertikalnih rešetkastih (mrežastih) regala i nosača energetskih, telekomunikacionih i signalnih kablova tipa <b>CABLOFIL, EZ</b> proizvod <b>Legrand</b> (ili odgovarajući kabl i reg. oprema): Regal <b>CF 54/200 EZ</b> , kat.broj <b>000.091</b> , l=3m. ili odgovarajući Obračun po m1	met.	280.00		
2	Navojna šipka <b>TF 8x1000 EZ</b> , kat.broj <b>801.711</b> , l=1m .ili odgovarajući Obračun po komadu	kom.	210.00		
3	Nosač <b>RCSN 600 GS</b> , kat.broj <b>013.600</b> . ili odgovarajući Obračun po komadu	kom.	105.00		
4	Element za spajanje 2 regala <b>FAST COUPLER EDRN EZ + 1 MOUNTING TOOL</b> , kat.broj <b>558.241</b> ili odgovarajući Obračun po komadu	kom.	190.00		
5	Prelazak sa horizontalne na vertikalnu deonicu <b>EXIT FOR DATA CABLEXIT GS</b> , kat.broj <b>585.160</b> ili odgovarajući Obračun po komadu	kom.	35.00		
6	Nosač za razvodnu kutiju <b>SBD GS</b> , kat.broj <b>585.110</b> i <b>EXSBD</b> , kat.broj <b>585.130</b> . ili odgovarajući Obračun po komadu	kom.	40.00		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
7	Elementi za spajanje <b>BAG OF 100 BOLTS EEC 8 EZ.</b> , kat.broj. 801.611.ili odgovarajući Obračun po komadu				
		kom.	8.00		
8	Elementi za spajanje <b>BAG OF 50 BOLTS KITASSTR EZ.</b> , kat.broj. 558.081.  Obračun po komadu				
		kom.	4.00		
9	Traka za vezivanje kablova za regal <b>CABLOGRIP AUTO-GRAPED BINDING</b> , 5m, kat.broj. 559.677. Obračun po komadu				
		kom.	4.00		
10	Makaze za sečenje regala <b>Coupfilm</b> kat.broj. 559.507. Obračun po komadu				
		kom.	1.00		
<b>UKUPNO - INSTALACIJA KABLOVSKIH REGALA</b>					
<b>VI -GROMOBRANSKA INSTALACIJA I UZEMLJENJE</b>					
1	Isporuka materijala i montaža: Držač trake po kosom delu krova, pokrivač-lim <b>SRPS N.B4.925.</b> Obračun po komadu				
		kom.	150		
	Držač trake po kosom delu krova, pokrivač-sika. Obračun po komadu				
		kom.	300		
	Stezaljka za hor.oluk <b>SRPS N.B4.908.</b> Obračun po komadu				
		kom.	15		
	Rastavno-merni spoj <b>SRPS N.B4.932.</b> Obračun po komadu				
		kom.	18		
	Kutija za R-M-S <b>SRPS N.B4.912</b> Obračun po komadu				
		kom.	18		
	Ukrsni komad <b>SRPS N.B4.936.</b> Obračun po komadu				
		kom.	45		
	Obujmica za ver.oluk <b>SRPS N.B4.908.</b> Obračun po komadu				
		kom.	20		
	Ukrsni komad u temelju zaliven bitumenom <b>SRPS N.B4.936.</b> Obračun po komadu				
		kom.	130		
2	Isporuka materijala i polaganje čelične pocinkovane trake <b>FeZn 20x3</b> na već položene nosače, na krovu. Obračun po m1				
		met.	400		
3	Varenje pocinkovane čelične trake za metalne mase na krovu i armaturu u temelju. Obračun po komadu				
		kom.	30		
4	Isporuka materijala i polaganje čelične pocinkovane trake <b>FeZn 20x3</b> u betonskom stubu. Obračun po m1				
		met.	200		

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
5	Isporuka materijala i polaganje čelične pocinkovane trake <b>FeZn 25x4</b> u temelju i zemnim uvodnicima. Obračun po m1	met.	800		
<b>UKUPNO - GROMOBRANSKA INST. I UZEM.</b>					
<b>VII- RAZNI RADOVI</b>					
1	Nadzor nad izvođenjem unutrašnjih elektroenergetskih instalacija objekta, kao i tehnički prijem objekta paušal	pauš	1		
2	Po završenom poslu i izvođenju svih vrsta radova potrebno je obezbediti: -Atest za efikasnost zaštite TN-C-S -Atest za otpor uzemljivača -Atest za otpor izolovanosti strujnih krugova i napojnih kablova -Atest za otpor petlje najudaljenijeg potrošača -Atest o zaštiti i bezbednosti za razvodne table Obračun po komadu	kom	1		
3	Izrada tehničke dokumentacije stvarno izvedenih radova i stanja na objektu sa davanjem uputstva za rad i rukovanje Obračun po komadu	kom	1		
4	Pripremno završni radovi norma čas	nč	50		
<b>UKUPNO - RAZNI RADOVI</b>					

## REKAPITULACIJA

I	RAZVODNI ORMARI				
II	INSTALACIJE EL. POTROŠAČA				
III	INSTALACIONI PRIBOR I OPREMA				
IV	INSTALACIJE IZJEDNAČENJA POTENCIJALA				
V	INSTALACIJA KABLOVSKIH REGALA				
VI	GROMOBRANSKA INSTALACIJA I UZEMLJENJE				
VII	RAZNI RADOVI				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	<b>UKUPNO</b>				

NAPOMENA: Iskazana cena ne sadrži iskazan PDV.



RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
<b>PREDMER I PREDRAČUN RADOVA NA ELEKTRIČNIM INSTALACIJAMA ZA DIZEL AGREGAT ZA DOGRADNJU O.Š."MIROSLAV ANTIĆ" U NIŠU</b>					
<p>Svi radovi u ovom predmeru i predračunu podrazumevaju izvođenje svake pozicije radova bezuslovno stručno, precizno i kvalitetno, a u svemu prema opisima u ovom predmeru, tehničkim uslovima, potrebnim detaljima i tehničkim propisima, SRPS-u i uputstvima Nadzornog organa, ukoliko u dotičnoj poziciji nije drugačije uslovljeno. Cena podrazumeva obezbeđivanje svog potrebnog materijala, sve neophodne predradnje - štemovanje postojećih, zidova, podova, plafona, prodora i sl. prema situaciji na licu mesta, ugradnju opreme i povezivanje provodnika, angažovanjem ukupne potrebne radne snage kao i vraćanje zidova, plafona i podova u prvobitno stanje kao i sve ostale nepomenute aktivnosti da se predmetna pozicija u potpunosti izvrši.</p>					
<b>AGREGATSKA STANICA</b>					
1	<p>Isporuka i montaža dizel elektro agregata (postavljanje na temelje, nalivanje svih fluida potrebnih za rad) tip <b>TehnoLink Powerlink PR.22</b> (ili odgovarajući) koji u svom sastavu ima 6-cilindrični dizel motor proizvodnje <b>Perkins tip 404D-22G ili odgovarajući</b>, jednoležajni samopobudni alternator sa AVR regulacijom napona za prihvatanje 300% preopterećenja u 10 sekundi, antikondenzacionim grejačem namotaja, PT sondama za merenje temperature, tip <b>MECC ALTE ECP28-1LN/4</b> sa automatskim startovanjem, komplet sa dnevnim rezervoarom (ispod agregata), proizvod: <b>TehnoLink Novi Sad ili odgovarajući</b>, sledećih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nominalna snaga agregata u režimu stand-by 22 kVA/17.6kW</li> <li>- sačinilac snage <math>\cos = 0,8</math></li> <li>- učestanost 50 Hz</li> <li>- potrošnja goriva 4 l/h pri 75% opt.</li> <li>- elektronski regulator broja obrtaja</li> </ul> <p>Sastavni delovi agregata su:  Agregat je smešten u modularni kontejner dužine 2300mm, širine 850 mm i visine 1290 mmsa integrisanim izduvnim loncima, kulisama za prigušenje buke (usisa i izduva). Zidovi moraju biti obloženi zvučno izolacionim materijalom. Kontejner mora imati ploče za transport i ulaz za vile viljuškara. Predviđen je spoljašnji ulivnik goriva sa ključem i otvorom na vratima za očitavanje parametara sa kontrolera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orman automatike montiran na generatoru tip <b>Genesys 2.0</b> ili odgovarajući sa sledecim OBAVEZNIM karakteristikama: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glavni mikroprocesorski modul sa praćenjem mrežnog napona i startom agregat u</li> </ul> </li> </ul>				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
	- orman preklopne automatike ( <b>ATS40K</b> ) u slobodnostojećem ormaru koji mora da obezbedi prebacivanje napajanja ka potrošačima u roku od 15 sekundi od nestanka mrežnog napona, - rezervoar zapremine 60 l sa elektronskom sondom (kapacitativni tip) za merenje nivoa goriva, sa alarmom niskog i visokog nivoa - Upojna kada za iscurele fluide zapremine 10% veće od zbira svih fluida u agregatu obračun po kom	kom	1		
2	Trasiranje, ručni iskop rova za kablove u zemlji III kategorije dimenzije 40x80cm, postavljanje posteljice na dnu rova od sitnozrnaste zemlje u dva sloja od po 10cm ispod i iznad kabla sa zatrpavanjem rova posle polaganja kabla uz nabijanje iskopane zemlje u slojevima.				
	obračun po metru dužnom	met.	30		
3	Razbijanje asfalta debljine do 20cm i krpljenje, dovodjenje u ispravno stanje trotoara ili puta sa prethodnom izradom tampona od šljunka i odnošenje šteta na rastojanje do 5 km. Obračun po m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	15		
4	Isporuka i polaganje <b>PEHD cevi Ø 50mm</b> za izradu kablovske kanalizacije u već iskopan rov sa nasipanjem prvog sloja peska i finim razastiranjem. Obračun po m'	m'	35		
5	Isporuka kabla , transport, uvlačenje u već položene cevi, sa postavljanjem trake upozorenja radi zaštite od prekopavanja tipa <b>NHXHX FE 180/E90 5x6mm<sup>2</sup> 1kV</b> , od <b>ATS</b> do <b>DEA</b> . Obračun po m1	met.	40		
6	Isporuka i polaganje kabla <b>NHXHX FE 180 5x6mm<sup>2</sup></b> , za napajanje postrojenja za povećavanje pritiska požarne vode na šelnama. Obračun po m1	met.	50		
7	Isporuka i polaganje kabla <b>NHXHX FE 180/E90 3x2.5mm<sup>2</sup></b> , za napajanje razvodnog ormana sopstvene potrošnje agregata, u već položene cevi. Obračun po m1	met.	40		
8	Isporuka i polaganje kabla <b>NHXHX FE 180/E90 4x1.5mm<sup>2</sup></b> , za komunikaciju dizel-agregata, u već položene cevi. Obračun po m1	met.	40		
	<b>UKUPNO - AGREGATSKA STANICA</b>				

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO

NAPOMENA: Iskazana cena ne sadrži iskazan PDV.

**ODGOVORNI PROJEKTANT**

---

## DOGRADNJA O.Š. "MIROSLAV ANTIĆ" U NIŠU

RB	OPIS RADOVA	Jed. mere	Količina	Cena	UKUPNO
----	-------------	-----------	----------	------	--------

## REKAPITULACIJA

REKAPITULACIJA					
I	SPOLJNI PRIKLJUČAK				
II	ELEKTROENERGETSKI RADOVI				
III	DIZEL-AGREGAT				
	UKUPNO				

NAPOMENA: Iskazana cena ne sadrži iskazan PDV.

1 1 PREDMER I PREDRAČUN

I PROTIVPOŽARNA ZAŠTITA

red broj	Opis pozicije	jed mere	količina	jedin cena	ukupno
1.	Protivpožarni ručni vatrogasni aparat za gašenje inicijalnih požara tipa "S". Nabavka, isporuka i montaža. Proizvođač ručnih PP-aparata je "Vatrosprem" Beograd <b>"S-9" ili odgovarajući</b>	kom	20		
2.	Protivpožarni ručni vatrogasni aparat za gašenje inicijalnih požara tipa "CO <sub>2</sub> ". Nabavka, isporuka i montaža. Proizvođač ručnih PP-aparata je "Vatrosprem" Beograd <b>"CO<sub>2</sub> - 5" ili odgovarajući</b>	kom	2		
3.	Metalna tablica dimenzija 300x500 mm sa natpisom <b>UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE PPA</b> i opisanim postupkom upotrebe. Nabavka, isporuka i montaža.	kom	22		
4.	Metalna tablica dimenzija 300x500 mm sa natpisom <b>POSTUPAK U SLUČAJU POŽARA</b> i opisanim postupkom upotrebe. Nabavka, isporuka i montaža.	kom	22		
5.	Metalna tablica dimenzija 300x200 mm sa fluorescentnim natpisom <b>ZABRANJENO PUŠENE</b> . Nabavka, isporuka i montaža.	kom	12		
	<b>Ukupno</b>				

Predmer i predračun radova- Dogradnja OŠ "Miroslav Antić" u Nišu

I AUTOMATSKA DOJAVA POŽARA					
br	Opis radova	JM	Kol	Cena	Ukupno
	<i>Svi elementi za automatsku dojavu požara treba da poseduju atest od nadležnih institucija i da odgovaraju domaćim i međunarodnim standardima (SRPS EN54...) Sve pozicije obuhvataju nabavku i isporuku instalacionog materijala i opreme, polaganje kablova i montažu opreme, kao i njihovo povezivanje na sistem.</i>				
1.1	Rebrasta instalaciona cev prečnika 23 mm. Cev se polaže u spušenom plafonu i ispod maltera. Pozicija obuhvata ugradnju potrebnih razvodnih kutija, obujmica i nastavaka.	m <sup>1</sup>	460		
1.2	Instalacioni kabl J-H(St)H 2x2x0,8 mm, za adresabilnu liniju	m <sup>1</sup>	640		
1.3	Instalacioni kabl NHXHX FE180 E30 3x1,50 mm <sup>2</sup> , u kompletu sa obujmicama u klasi E 30	m <sup>1</sup>	135		
1.4	Analogno adresabilna dojavna požarna centrala sa sledećim karakteristikama i opremom ( Quadel Alpha 1100 ili odgovarajuća) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ metalno kućište odgovarajućih dimenzija (vezati na sistem glavnog izjednačenja potencijala)</li> <li>▪ BUS komunikacija</li> <li>▪ najmanje 1 adresabilna linija</li> <li>▪ min 2 kontrolisana izlaza za alarmne sirene (24VDC/1A)</li> <li>▪ min 2 programabilna relejna beznaponska kontakta (230VAC/5A)</li> <li>▪ min 2 programabilna naponska tranzistorska izlaza (24VDC/1A)</li> <li>▪ RS485 modem</li> <li>▪ PSTN modem</li> <li>▪ grafički LCD displej, biper</li> <li>▪ poruke na srpskom jeziku</li> <li>▪ sat realnog vremena</li> <li>▪ memorisanje događaja</li> <li>▪ mogućnost samotestiranja</li> <li>▪ mrežno napajanje: 230 VAC</li> <li>▪ rezervno napajanje: 2x12 VDC 12 Ah (72 h neprekidnog rada u mirnom stanju i dodatnih 0,5 sata u alarmu)</li> </ul>	kom	1		
	<i>Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje sa dojavnom centralom sledeće opreme:</i>				
1.5	Univerzalno adresabilno podnožje za analogne senzore Hochiki YBN-R/3, ili odgovarajuće	kom	33		
1.6	Analogni fotoelektrični senzor, Hochiki ALG-EN ili odgovarajući	kom	33		
1.7	Adresabilni ručni javljač požara sa integrisanim izolatorom kratkog spoja i zaštitnim plastičnim poklopcem, Hochiki HCP-E(SCI) ili odgovarajuće	kom	8		
1.8	Adresabilni modul sa 1 programabilnim relejnim beznaponskim kontaktom 250V/5A (Hochiki CHQ-DRC ili odgovarajući), u kompletu sa kućištem.	kom	1		
1.9	Konvencionalna alarmna sirena sa strob lampom (24V/112dB) Hochiki Flashtone, ili odgovarajuća.	kom	6		
1.10	Sitan potrošni materijal i nepredviđeni troškovi.	pauš.	1		
1.11	Po završenom poslu i izvođenju svih vrsta radova potrebno je obezbediti: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programiranje centrale, funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad</li> <li>2. Atest za funkcionalno ispitivanje sistema</li> <li>3. Edukacija rukovaoca sistemom</li> </ol>	kom.	1		
<b>I</b>	<b>UKUPNO</b>				

**GLAVNI MAŠINSKI PROJEKAT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA GREJANJA I PROVETRAVANJA -  
DOGRADNJE O.Š. "MIROSLAV ANTIĆ" U NIŠU**

A	INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA				
br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
<b>1.000</b>	<b>INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA - GREJNA TELA I FINA ARMATURA</b>				
1.001	Nabavka, isporuka i ugradnja aluminijumskih radijatora tipa: "GLOBAL" ili odgovarajući sledećih dimenzija:				
	tip: VOX 600	kom.	694.00		
	tip: VOX 350	kom.	45.00		
1.002	Nabavka, isporuka i ugradnja konzole za nošenje aluminijumskih radijatora.				
		kom.	144.00		
1.003	Nabavka, isporuka i ugradnja radijatorskih držača za postavljanje aluminijumskih radijatora.				
		kom.	81.00		
1.004	Nabavka, isporuka i ugradnja stojećih radijatorskih konzola za postavljanje aluminijumskih radijatora.				
		kom.	8.00		
1.005	Nabavka, isporuka i ugradnja radijatorskih ventila sa duplom regulacijom tipa "Herz" ili odgovarajućih i izrada priključaka, sledećih dimenzija:				
	DN15 NP6-pravi	kom	33.00		
	DN15 NP6-ugaoni	kom	2.00		
1.006	Nabavka, isporuka i ugradnja radijatorskih ventila sa termostatskom glavom, tipa: "Herz" ili odgovarajući i izrada priključaka, sledećih dimenzija:				
	DN15-pravi	kom.	8.00		
1.007	Nabavka, isporuka i ugradnja radijatorskih navijaka tipa "Herz" ili odgovarajući i izrada priključaka, sledećih dimenzija:				
	DN15 NP6-pravi	kom	41.00		
	DN15 NP6-ugaoni	kom	2.00		
1.008	Nabavka, isporuka i ugradnja reducir priključaka, sledećih dimenzija:				
	DN32-DN15	kom	129.00		
1.009	Nabavka, isporuka i ugradnja slepih čepova, sledećih dimenzija.				
	DN32	kom	43.00		
<b>UKUPNO POD 1.000</b>					

<b>2.000</b>	<b>INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA - CEVNA MREŽA I FINA ARMATURA</b>				
2.001	Nabavka, isporuka i ugradnja crnih čeličnih šavnih ili bešavnih cevi za izvođenje instalacije centralnog grejanja prema SRPS C.B5.225 i SRPS C.B5.122, sledećih dimenzija:				
	ø21,3x2,65mm	m'	506.00		

## A/centralno grejanje

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
	Ø26,9x2,65mm	m'	315.00		
	Ø33,7x3,25mm	m'	58.00		
	Ø42,4x3,25mm	m'	98.00		
	Ø48,3x3,25mm	m'	33.00		
	Ø60,3x2,9mm	m'	42.00		
Ukupno pod 2.001					
2.002	Za spojni i zaptivni materijal, disugas, rozetne, elektrode/žica za varenje /hamburške lukove, konzole, držače, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, čvrste i klizne oslonce, čelične čaure/hilzne/ za prolaz cevi kroz dilataciju i kroz podove sanitarnih prostorija, kudelju, laneno ulje, gips i sličan materijal potreban za izvođenje instalacije plaća se sa 50% od prethodne pozicije.	%	0.50		
2.003	Nabavka, isporuka i ugradnja na najnižim tačkama instalacije kotlovskih slavina za ispuštanje vode, sledećih dimenzija:				
	DN15 NP6	kom.	43.00		
2.004	Nabavka, isporuka i ugradnja ventila na granama povratnih vodova horizontalne cevne mreže, a prema grafičkoj dokumentaciji navojnih ventila sa kosim vretenom sa finom predregulacijom i ispusnom slavinom, sledećih dimenzija:				
	DN25 NP6	kom.	1.00		
	DN32 NP6	kom.	1.00		
2.005	Nabavka, isporuka i ugradnja ventila na granama napojnih i povratnih vodova horizontalne cevne mreže, a prema grafičkoj dokumentaciji navojnih kuglastih ventila sa ispusnom slavinom, sledećih dimenzija:				
	DN25 NP6	kom.	1.00		
	DN32 NP6	kom.	1.00		
2.006	Nabavka, isporuka i ugradnja odzračnih lonaca u kompletu sa vodom i zasunom za ispuštanje vazduha na najvišjim tačkama horizontalne cevne mreže u podstanici, a prema grafičkoj dokumentaciji, sledećih dimenzija:				
	Ø193,3x5,4mm; H=250mm	kom.	2.00		
<b>UKUPNO POD 2.000</b>					
<b>3.000</b>	<b>INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA – POVRŠINSKA ZAŠTITA</b>				
3.001	Sve cevi usponskih vodova, horizontalnu cevnu mrežu novu i postojeću, radijatorske priključke i obujmice dobro očistiti od površinske korozije i nečistoća svih vrsta, a zatim dva puta premazati zaštitnim sredstvom protiv korozije.	m <sup>2</sup>	96.00		



## A/centralno grejanje

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
3.002	Svu cevnu mrežu novu i postojeću koja se ne izoluje premazati osnovnom bojom, a potom lak bojom otpornom na radnoj temperaturi u tonu po izboru projektanta građevinskog dela i investitora.	m <sup>2</sup>	96.00		
3.003	Čišćenje skinutih radijatora, konzola i držača od maltera, površinske korozije, grundiranje i bojenje bojom po izboru projektanta građevinskog dela i investitora. Kada se radijatori ponovo ugrade lakiraju se u toplom stanju specijalnim lakom postojećim na radnoj temperaturi.	m <sup>2</sup>	205.00		
<b>UKUPNO POD 3.000</b>					

<b>4.000</b>	<b>INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA - GRAĐEVINSKI RADOVI</b>				
4.001	Štemovanje i probijanje otvora za prolaz cevi kroz zidova i međuspratnu konstrukciju kao i njihovo ponovno zazidavanje.	kom	150.00		
<b>UKUPNO POD 4.000</b>					

<b>5.000</b>	<b>INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA - PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI</b>				
5.001	Pripremni radovi-upoznavanje objekta u cilju izvođenja instalacije prema projektu, sređivanje dospelog materijala u magacin na gradilištu, obeležavanje celokupne instalacije i uvodđenje grupa u rad-plaća se paušalno.	pauš.	1.00		
5.002	Završni radovi-utvrđivanje količine ugrađenog materijala, ispitivanje instalacije na hladni vodeni pritisak pre farbanja iste, ispitivanje instalacije nakon farbanja i ponovne ugradnje radijatora, kao i čišćenje i ispiranje cevovoda uregulisanje instalacije i probni pogon u trajanju od 3 dana, kao i merenje temperature u grejanim prostorijama prema projektu uz prisustvo nadzornog organa – plaća se paušalno.	pauš.	1.00		
<b>UKUPNO POD 5.000</b>					

<b>REKAPITULACIJA:INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA</b>						
<b>1.000</b>	INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA - GREJNA TELA I FINA ARMATURA					
<b>2.000</b>	INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA - CEVNA MREZA I FINA ARMATURA					
<b>3.000</b>	INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA – POVRŠINSKA ZAŠTITA					
<b>4.000</b>	INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA – TERMIČKA ZAŠTITA					
<b>5.000</b>	INSTALACIJA CENTRALNOG GREJANJA – GRAĐEVINSKI RADOVI					
<b>UKUPNO :</b>						

**GLAVNI MAŠINSKI PROJEKAT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA GREJANJA I PROVETRAVANJA - DOGRADNJE O.Š.  
"MIROSLAV ANTIĆ" U NIŠU**

<b>B</b>	<b>PROVETRAVANJE SANITARNIH I OSTALIH PROSTORIJA</b>				
br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
<b>1.000</b>	<b>OPREMA</b>				
1.001	Nabavka, isporuka i ugradnja prozorsko-zidnog ventilatora sa ugrađenim tajmerom za odsisavanje vazduha tipa : "B-10 T" proizvod "CATA" ili odgovarajući, sledećih karakteristika:				
	- protok vazduha L=98 m <sup>3</sup> /h - snaga P=15 W	kom.	2.00		
1.002	Nabavka, isporuka i ugradnja prozorsko-zidnog ventilatora sa ugrađenim tajmerom za odsisavanje vazduha tipa : "B-12 T" proizvod "CATA" ili odgovarajući, sledećih karakteristika:				
	- protok vazduha L=150 m <sup>3</sup> /h - H <sub>st.</sub> =24 Pa - snaga P=20 W - nivo buke 43 dB	kom.	1.00		
1.003	Nabavka, isporuka i ugradnja prozorsko-zidnog ventilatora za odsisavanje vazduha tipa : "B-23" proizvod "CATA" ili odgovarajući sledećih karakteristika:				
	- protok vazduha L=825 m <sup>3</sup> /h - snaga P=45 W - nivo buke 49 dB	kom.	2.00		
1.004	Nabavka, isporuka i ugradnja prozorsko-zidnog ventilatora za odsisavanje vazduha tipa : "B-30" proizvod "CATA" ili odgovarajući sledećih karakteristika:				
	- protok vazduha L=1900 m <sup>3</sup> /h - snaga P=90 W - nivo buke 51 dB	kom.	2.00		
<b>UKUPNO POD 1.000</b>					
<b>2.000</b>	<b>LIMENI KANALI I ELEMENTI ZA DISTRIBUCIJU VAZDUHA</b>				
2.001	Nabavka, isporuka i ugradnja prestrujne rešetke sa kontra ramom za ugradnju u vrata, izrađena od eloksanog aluminijuma u prirodnoj boji, tipa: "PR-1" proizvod "Rading-Kraljevo" ili odgovarajući sledećih dimenzija:				
	"PR-1 340x140"	kom.	2.00		
	"PR-1 440x240"	kom.	1.00		
	"PR-1 640x340"	kom.	2.00		
2.002	Nabavka, isporuka i ugradnja savitljivih aluminijumskih creva sa oblogom od alufolije tipa: "ISODEC" ili odgovarajući:				
	Φ 120 L=5 m	m	5.00		
	Φ 100 L=2 m	m	2.00		

## B.Provetravanje

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
2.003	Nabavka, isporuka i ugradnja manžetne od nerđajućeg čelika sa zaobljenim krajevima i pužnim zatezanjem za pritezanje creva uz kanal, tip: "NPRO" ili odgovarajući				
	do $\Phi$ 100 mm	kom.	14.00		
<b>UKUPNO POD 2.000</b>					
<b>REKAPITULACIJA: PROVETRAVANJE SANITARNIH I OSTALIH PROSTORIJA</b>					
<b>1.000</b>	<b>OPREMA</b>				
<b>2.000</b>	<b>LIMENI KANALI I ELEMENTI ZA DISTRIBUCIJU VAZDUHA</b>				
				<b>UKUPNO :</b>	

**GLAVNI MAŠINSKI PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA GREJANJA I PROVETRAVANJA -  
DOGRADNJE O.Š. "MIROSLAV ANTIĆ" U NIŠU**

<b>C</b>	<b>OPREMA - KROVNI VENTILACIONI UREĐAJI</b>				
br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
<b>1.000</b>	<b>OPREMA</b>				
1.001	Nabavka, isporuka i ugradnja krovnog uređaja za grejanje sa povratom toplote, tipa: "RoofVent - LHW-9/DN5/LW F00 H.B - D" proizvod "Hoval" ili odgovarajući, koji se sastoji iz:				
a)	RoofVent nadkrovni uređaj sa rekuperacijom (LW-9/DN5). Samonoseće kućište je izrađeno od nerđajućeg <i>Alucink</i> lima, izolovano iznutra (zaštita od vatre klase B1), sa vratima sa zaštitom od spoljnih vremenskih uticaja za lakši pristup filteru svežeg vazduha i DigiUnit elektrokomandnoj tabli, sa kontrolnim vratima (brzo-opuštajući vijci) za lak pristup filteru otpadnog vazduha, revizioni prekidač spolja sa prekid napajanja strujom.				
	Nadkrovni uređaj sadrži:				
-	Filter svežeg vazduha (vrećasti filter G4) sa diferencijalnim presostatom za kontrolisanje zagađenosti filtera				
-	Kontra spregnute klapne svežeg i recirkulacionog vazduha sa servomotorom				
-	Aluminijumski pločasti izmenjivač toplote sa bajpasom, odvodom kondenzata i sifonom na krov; uključujući ER i bajpas klapne sa servomotorom za regulaciju rekuperacije energije				
-	Motor bez održavanja sa direktnim pokretanjem ventilatora svežeg vazduha				
-	Motor bez održavanja sa direktnim pokretanjem ventilatora otpadnog vazduha				
-	KK elektrokomandna tabla sa rednim stezaljkama za svaki signal (ventilator, servomotor, senzor temperature, mrazni termostat, presostat filtera, ...): Visokonaponski deo: - priključci napajanja - revizioni prekidač(može biti isključen spolja) - motorni kontaktor za svaki ventilator - osigurač - releji za hitne slučajeve - redne stezaljke za aktuatore i senzore temperatura - komandna tabla grejanja	kom.	1.00		
b)	Servomotor sa povratnom oprugom za slučaj nestanka struje montiran i kablovski povezan na klapnu svežeg vazduha i klapnu rekuperatora (SMF2)	kom.	1.00		
c)	Električna utičnica na 220V u nadkrovnom uređaju (Schucko) (ST)	kom.	1.00		
d)	Priključak za gromobran (CR)	kom.	1.00		

## C.Krovni ventilacioni uređaji

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
e)	RoofVent podkrovni uređaj "F00-H-D-9-10/DN5" Filter komora (F00): kućište je izrađeno od Alucink lima sa rešetkom odvodnog vazduha i kontrolnim vratima za lakši pristup izmenjivaču toplote. Sadrži: filter odvodnog vazduha (vrećasti filter klase G4) sa diferencijalnim presostatom filtera, senzor temperature odvodnog vazduha, zvučno izolovano kućište kao difuzor odvodnog vazduha. Sekcija za grejanje (H): kućište od Alucink lima, izolovano iznutra, sadrži: izmenjivač toplote izrađen od bakarne cevi i aluminijumskih lamela, mrazni termostat. Vrtložna komora (Air-injector) (D): iznutra izolovano, limeno Alucink kućište sa koncentričnom mlaznicom, podešavajućim lopaticama i integrisanom oblogom za prigušivanje buke).	kom.	1.00		
f)	Izmenjivač toplote C-9-10/B	kom.	1.00		
g)	Obloga za prigušenje buke od zvučno-apsorpcionog materijala, ublažavanje buke za 4 dB, (AHD-9)	kom.	1.00		
h)	Servomotor vrtložne komore, sa kablom, priključkom i sensorima temperature tretiranog vazduha i vazduha u prostoriji VT-AK	kom.	1.00		
i)	Navojni trokraki mešni ventili Siemens VXG44.32-16, DN32, PN16 ili odgovarajući	kom.	1.00		
j)	Siemens navojni pribor ALG323 ili odgovarajući	kom.	1.00		
k)	Elektromotorni pokretač ventila Siemens SQS65, AC24V, 0...10V, t=35s ili odgovarajući	kom.	1.00		
	U cenu uračunati električno povezivanje kablova (klemiranje oba kraja od strane ovlašćenog servisa a bez isporuke i ugradnje kablova, programiranje regulatora, podešavanje parametara, probni rad i obuka korisnika.				
l)	Komandna tabla 500 x 500 koja u sebi sadrži: trafo 220/24V, 2 x kontaktora, 1 x digitalni sat sa nedeljnim programom, Siemens RLU 232 digitalni regulator za regulaciju količine svežeg vazduha prema unutrašnjoj i spoljašnjoj temperaturi ili odgovarajući, za vođenje unutrašnje temperature preko trokrakog mešnog ventila ispred izmenjivača, glavni prekidač, uvodnice, šine, lampice za statuse i indikaciju grešaka, VarioTronic VT-S ili odgovarajući, spoljni senzor temperature, unutrašnji senzor temperature, senzor tretiranog vazduha	kom.	1.00		
		kompl	1.00		
<b>Ukupno POS 1,001</b>					

## C.Krovni ventilacioni uređaji

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
<b>UKUPNO OPREMA :</b>					
<b>2.000 INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA - CEVNA MREŽA I ARMATURA</b>					
2.001	Nabavka, isporuka i ugradnja crnih čeličnih šavnih ili bešavnih cevi za izvođenje instalacije centralnog grejanja prema SRPS C.B5.225 i SRPS C.B5.122, sledećih dimenzija:				
	ø60,3x2,9mm	m'	140.00		
2.002	Za spojni i zaptivni materijal, disugas, rozetne, elektrode/žica za varenje/hamburške lukove, konzole, držače, dvodelne cevne obujmice, vešaljke za cevi, čvrste i klizne oslonce, čelične čaure/hilzne/ za prolaz cevi kroz dilataciju i kroz podove sanitarnih prostorija, kudelju, laneno ulje, gips i sličan materijal potreban za izvođenje instalacije plaća se sa 50% od prethodne pozicije.	%	0.50		
2.003	Nabavka, isporuka i ugradnja na granama napojnih i povratnih vodova horizontalne cevne mreže, a prema grafičkoj dokumentaciji navojnih kuglastih ventila sa ispusnom slavinom, sledećih dimenzija:				
	DN40 NP6	kom.	2.00		
2.004	Nabavka, isporuka i ugradnja automatskih odzračnih ventila za ispuštanje vazduha na najvišim tačkama horizontalne cevne mreže kod ventilacionih uređaja	kom.	2.00		
<b>UKUPNO POD 2.000</b>					

<b>3.000 INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA – POVRŠINSKA ZAŠTITA I TERMIČKA IZOLACIJA</b>					
3.001	Sve cevi horizontalne cevne mreže i obujmice dobro očistiti od površinske korozije i nečistoća svih vrsta, a zatim dva puta premazati zaštitnim sredstvom protiv korozije.	m <sup>2</sup>	37.00		
3.002	Čišćenje ventila, konzola i držača od maltera, površinske korozije i bojenje bojom po izboru projektanta građevinskog dela i investitora.	m <sup>2</sup>	2.00		
3.003	Nabavka, isporuka i ugradnja izolacije cevne mreže. Voda u instalaciji je 90°C "Armace"-Armaflex NS ili odgovarajući komplet sa originalnim i lepljivom trakom. Postavljanje u svemu prema uputstvu proizvođača. Izolacija debljine 13 mm za cevi				
	ø60,3x2,9mm	m'	140.00		
<b>UKUPNO POD 3.000</b>					

## C.Krovni ventilacioni uređaji

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
<b>4.000</b>	<b>INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA - GRAĐEVINSKI RADOVI</b>				
4.001	Štemovanje i probijanje otvora za prolaz cevi kroz zidove kao i njihovo ponovno zazidavanje	kom.	6.00		

<b>UKUPNO POD 4.000</b>					
<b>5.000</b>	<b>INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA - GRAĐEVINSKI RADOVI</b>				
5.001	Pripremni radovi-upoznavanje objekta u cilju izvođenja instalacije prema projektu, sređivanje dospelog materijala u magacin na gradilištu, obeležavanje celokupne instalacije i uvođenje grupa u rad – plaća se paušalno	pauš	1.00		
5.002	Završni radovi-utvrđivanje količine ugrađenog materijala, ispitivanje instalacije na hladni vodeni pritisak, kao i čišćenje i ispiranje cevovoda uregulisanje instalacije i probni pogon u trajanju od 3 dana, kao i merenje temperature u grejanim prostorijama prema projektu uz prisustvo nadzornog organa – plaća se paušalno.	pauš.	1.00		
<b>UKUPNO POD 5.000</b>					

<b>REKAPITULACIJA: INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA</b>		
<b>1.000</b>	INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA – OPREMA	
<b>2.000</b>	INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA - CEVNA MREŽA I FINA ARMATURA	
<b>3.000</b>	INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA - POVRŠINSKA ZAŠTITA I TERMIČKA IZOLACIJA	
<b>4.000</b>	INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA – GRAĐEVINSKI RADOVI	
<b>5.000</b>	INSTALACIJA KROVNIH VENTILACIONIH UREĐAJA – PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI	
<b>UKUPNO:</b>		

**GLAVNI MAŠINSKI PROJEKT TERMOTEHNIČKIH INSTALACIJA GREJANJA I PROVETRAVANJA -  
DOGRADNJE O.Š. "MIROSLAV ANTIĆ" U NIŠU**

<b>D</b>					
<b>TOPLOTNA PODSTANICA</b>					
br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
<b>1.000</b>	<b>OPREMA</b>				
1.000	Nabavka potrebnog materijala i izrada hidraulične skretnice izrađene od crnih bešavnih cevi prečnika Ø219,1x5,9 mm, visine 1500 mm, dimenzije priključka 4xDN80 sa priključkom za odzračivanje i pražnjenje DN15	kompl.	1.00		
1.002	Nabavka potrebnog materijala i izrada kolektora tople vode - razdelnik izrađeni od cevi Ø159x4,5 mm dužine L= 3000 mm sa sledećim priključcima: * DN50 NP6 (kom. 3) * DN40 NP6 (kom.1)				
	i priključcima za pražnjenje R3/4", manometar (1/2") i termometar (1/2"). Uračunati postolje od profilnog gvožđa (minimizirano i obojeno). Kolektor je minimiziran i izolovan mineralnom vunom debljine 60 mm u plaštu od aluminijuskog lima debljine 0,8 mm.	kompl.	1.00		
1.003	Nabavka, isporuka i ugradnja kolektora tople vode - sabirnik izrađeni od cevi Ø 159x4,5mm dužine L= 1100 mm sa sledećim priključcima: * DN50PN6 (kom. 3) * DN40NP6 (kom.1)				
	i priključcima za pražnjenje R3/4", manometar (1/2") i termometar (1/2"). Uračunati postolje od profilnog gvožđa (minimizirano i obojeno). Kolektor je minimiziran i izolovan mineralnom vunom debljine 60 mm u plaštu od aluminijuskog lima debljine 0,8 mm.	kompl.	1.00		
1.004	Nabavka, isporuka i ugradnja automatike za održavanje projektovanih parametara radijatorskog grejanja učionica i fiskulturne sale, proizvod "Feniks" ili odgovarajući koja se sastoji iz sledećih elemenata:				
a)	Mikroprocesorska upravljačka jedinica sa softverom za lokalnu regulaciju, tipa "MR5001" sve zajedno sa kućištem za smeštaj u elektro orman, tastaturom za unos postavnih vrednosti, displej za prikaz postavnih i mernih vrednosti, led indikacija	kom.	1.00		
b)	Cevni senzor temperature, tipa: "CTS-1" opsega -50÷130°C, dužine 70 mm, NTC termistor ili odgovarajući	kom.	1.00		
c)	Spoljašni senzor temperature, tipa: "STS" opsega -40÷60°C, NTC termistor ili odgovarajući	kom.	1.00		



D.Toplotna podstanica

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
d)	Trokraki ventil sa elektromotornim pogonom, navojni i prirubnički spoj, komplet sa spojno zaptivnim materijalom. Elektromotorni pogon je sa trotačkastom regulacijom, napona napajanja 24V AC, 50 Hz, sledećih dimenzija: "TV-40/25-EPV32A"	kom.	1.00		
		komplet	1.00		
1.005	Nabavka, isporuka i ugradnja automatike za održavanje projektovanih parametara radijatorskog grejanja gimnastičke sale, proizvod "Feniks" ili odgovarajući koja se sastoji iz sledećih elemenata:				
a)	Mikroprocesorska upravljačka jedinica sa softverom za lokalnu regulaciju, tipa "MR5001" sve zajedno sa kućištem za smeštaj u elektro orman, tastaturom za unos postavnih vrednosti, displej za prikaz postavnih i mernih vrednosti, led indikacija	kom.	1.00		
b)	Cevni senzor temperature, tipa: "CTS-1" opsega -50÷130°C, dužine 70 mm, NTC termistor ili odgovarajući	kom.	1.00		
c)	Spoljašni senzor temperature, tipa: "STS" opsega -40÷60°C, NTC termistor ili odgovarajući	kom.	1.00		
d)	Trokraki ventil sa elektromotornim pogonom, navojni i prirubnički spoj, komplet sa spojno zaptivnim materijalom. Elektromotorni pogon je sa trotačkastom regulacijom, napona napajanja 24V AC, 50 Hz, sledećih dimenzija: "TV-032/16-EPV32A"	kom.	1.00		
		komplet	1.00		
1.006	Nabavka, isporuka i ugradnja cirkulacione pumpe proizvod "Wilo" ili odgovarajući za radijatorsko grejanje garderoba i gimnastičke sale, sa prirubnicama, kontraprirubnicama i prirubničkim spojem, sledećih karakteristika: * tip: TOP-S 40/4 3~ PN6/10" * Gw = 2,4 m3/h * H =20,1 kPa * Pn= 0,076 kW * I <sub>N</sub> =0,45 A	kom.	1.00		
1.007	Nabavka, isporuka i ugradnja cirkulacione pumpe proizvod "Wilo" ili odgovarajući za radijatorsko grejanje učioca i fiskulturne sale sa prirubnicama, kontraprirubnicama i prirubničkim spojem, sledećih karakteristika: * tip: TOP-S 50/4 3~ PN6/10" * Gw =5,75 m3/h * H = 24,7 kPa * Pn=0,155 kW * I <sub>N</sub> =0,71 A	kom.	1.00		

D.Toplotna podstanica

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
1.008	Nabavka, isporuka i ugradnja cirkulacione pumpe proizvod "Wilo" ili sl. za krovni ventilacioni uređaj za grejanje gimnastičke sale sledećih karakteristika: * tip: TOP-S 40/4 3~ PN6/10" * Gw =5,70 m3/h * H = 41,8 kPa * Pn=0,221 kW * I <sub>N</sub> =0,76 A	kom.	1.00		
1.009	Nabavka, isporuka i ugradnja cirkulacione pumpe proizvod "Wilo" ili odgovarajući za krovni ventilacioni uređaj za grejanje fiskulturne sale sledećih karakteristika: * tip: TOP-S 40/4 3~ PN6/10" * Gw =4,67 m3/h * H = 22,7 kPa * Pn=0,112 kW * I <sub>N</sub> =0,45 A	kom.	1.00		
1.010	Nabavka, isporuka i ugradnja hvatača nečistoće sa prirubicama, kontraprirubicama i prirubničkim spojevima, sledećih dimenzija: * DN80, NP6	kom.	1.00		
1.011	Nabavka, isporuka i ugradnja zapornih ventila sa prirubicama, kontraprirubicama i prirubničkim spojevima: * DN40 NP6	kom.	4.00		
	* DN50 NP6	kom.	10.00		
	* DN80 NP6	kom.	2.00		
1.012	Nabavka, isporuka i ugradnja slavine za punjenje-pražnjenje sa priključkom za gumeno crevo, sledećih dimenzija: * DN15	kom.	3.00		
1.013	Nabavka, isporuka i ugradnja manometra (Ø 100 mm), sa trokrakom slavinom za merno područje 0-6 bar	kom.	1.00		
1.014	Nabavka, isporuka i ugradnja ugaonog termometra, industrijske klase tačnosti 1,6, opsega merenja: * 0-120°C	kom.	12.00		
1.015	Nabavka potrebnog materijala i izrada kompleta za odzračivanje instalacije koji se sastoji od: * odzračnog lonca 2 litra * kuglastog ventila dimenzije 3/8" * čelične cevi Ø3/8" prosečne dužine 3 m minizirano i obojeno	kompl.	8.00		
1.016	Nabavka potrebnog materijala i izrada priključka za ugradnju termometara, manometara, elemenata automatske regulacije. Priključke izraditi od čelične cevi Ø1/2" dužine 100 mm, sa mufom 1/2" i čepom 1/2". Minizirano i obojeno.	kom.	13.00		

## D.Toplotna podstanica

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
1.017	Nabavka, isporuka i ugradnja crnih čeličnih srednjeteških navojnih i bešavnih cevi (DIN 2440 i DIN 2448) uključujući cevne lukove, materijal za zavarivanje, spajanje, zaptivanje, vešanje, fiksne i klizne tačke i ostalo. Dimenzije cevi su:				
	Ø48,3x2,6	m'	10.00		
	Ø60,3x2,9	m'	22.00		
	Ø88,9x3,2	m'	32.00		
1.018	Miniziranje cevi i pribora za vešanje u dva premaza	m <sup>2</sup>	67.00		
1.019	Izolacija cevi tople vode mineralnom vunom u plaštu od aluminijuskog lima debljine 0,6 mm. Izoluju se svi cevovodi u kotlarnici izuzev cevovoda za odmuljivanje, pražnjenje i odzračnih vodova. Debljine izolacije iznose:				
	* za cevovode do DN50, 30 mm	m <sup>2</sup>	6.00		
	* za cevovode preko DN50, 40 mm	m <sup>2</sup>	25.00		
1.020	Bojenje čeličnih cevi, pribora za vešanje i konstruktivnog dela armatura lakom u dva premaza.	m <sup>2</sup>	7.00		
1.022	Dodatni materijal za vešanje cevovoda o konstruktivne elemente objekta (profilno gvožđe), uključujući sitan montažni materijal. Minizirano i obojeno lakom u dva premaza.	kg.	40.00		
1.023	Prateći građevinski radovi uključujući izradu otvora, štemovanje šliceva za prolaz cevovoda i zatvaranje istih nakon montaže cevovoda.	pauš.			
<b>UKUPNO POD 1.000</b>					
<b>2.000 PRIPREMNO – ZAVRŠNI RADOVI</b>					
2.001	Prilomni radovi - upoznavanje sa stanjem na objektu toplotne podstanice, detaljno sagledavanje projekta toplotne podstanice, potrebna usaglašavanja i razmeravanja i izrada eventualnih potrebnih radioničkih crteža.	pauš.			
2.002	Završni radovi - ispiranje instalacije toplotne podstanice i celokupne cevne mreže, ispitivanje na hladni vodeni pritisak u svemu prema tehničkim uslovima iz ovog projekta, punjenje instalacije omekšanom vodom, uključivanje cirkulacionih pumpi i odzračivanje i topla proba u trajanju od 3 dana uz prisustvo radnika održavanja i pri spoljnoj temperaturi t <sub>s</sub> <0°C, a sve pod kontrolom nadzornog organa o čemu se rade i odgovarajući zapisnici, stavljanje standardnih oznaka u boji na izolovanim cevovodima.				

D.Toplotna podstanica

br. poz.	Opis radova	Mera	Količina	Cena (din.)	Total (din.)
	Izrada uputstava za rukovanje i održavanje u tri primerka od kojih jedan treba uraditi i okačiti na vidnom mestu. Raščišćavanje i čišćenje u cilju osposobljavanje instalacije radijatorskog grejanja, krovnih ventilacionih uređaja za rad, tehnički prijem i primopredaju iste investitoru.				
	Isporuka celokupne dokumentacije o opremi i radovima potrebnim za tehnički prijem i dobijanje upotrebne dozvole (ugovorena dokumentacija, projektna dokumentacija, građevinski dnevnik, atesti, pojedinačna tehnička uputstva i prospekti ugrađene opreme).				
	Učešće u tehničkom prijemu i otklanjanje primedbi komisije, konačan obračun radova i primopredaja sa navedenom dokumentacijom za radijatorsko grejanje i instalacije krovnih ventilacionih uređaja	pauš.			
<b>UKUPNO POD 2.000</b>					

REKAPITULACIJA: INSTALACIJE U TOPLOTNOJ PODSTANICI		
1.000	OPREMA	
2.000	PRIPREMNO – ZAVRŠNI RADOVI	
		<b>UKUPNO:</b>

**Dogradnja OŠ "Miroslav Antić" u Nišu**  
**mašinske instalacije**

<b>ZBIRNA REKAPITULACIJA</b>		
<b>A</b>	<b>RADIJATORSKO GREJANJE</b>	
<b>B</b>	<b>PROVETRAVANJE SANITARNIH I OSTALIH PROSTORIJA</b>	
<b>C</b>	<b>KROVNI VENTILACIONI UREĐAJI</b>	
<b>D</b>	<b>TOPLOTNA PODSTANICA</b>	
		<b>UKUPNO :</b>

DOGRADNJA OŠ "MIROSLAV ANTIĆ"- NIŠ

ZBIRNA REKAPITULACIJA

I	ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI RADOVI	
II	RADOVI NA INSTALACIJAMA V i K	
III	RADOVI NA ELEKTRO INSTALACIJAMA	
IV	RADOVI NA SPOLJNOM PRIKLJUČKU ELEKTROINSTALACIJA	
V	RADOVI NA PPZ	
VI	AUTOMATSKA DOJAVA POŽARA	
VII	RADOVI NA MAŠINSKIM INSTALACIJAMA	

UKUPNO : \_\_\_\_\_

PDV 20%: \_\_\_\_\_

UKUPNO sa pdv-om: \_\_\_\_\_

datum

potpis i pečat

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_