



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 89/2017

**Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у
Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица**

август, 2017. године

1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

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

Интернет адреса Наручиоца: www.privreda.gov.rs

1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број 89/2017 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 89/2017 је извођење радова на изградњи објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица.

Шифра ОРН: 45214210 - Радови на изградњи основних школа

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 89/2017 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 КОНТАКТ

Лице за контакт: Тамара Ђуричић

Имејл и број факса: tamara.djuricic@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 89/2017 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

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

3.	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
Доказ	Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације. Напомена 1: 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 Напомена 2: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда
Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не достављају доказе о испуњености услова из члана 75. ст. 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно чл. 78. ЗЈН. Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача могу доставити Решење о упису у регистар понуђача АПР.	
4.	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).
Доказ	Потписан о оверен Образац Изјаве понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности. Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. <u>Уколико понуду подноси група понуђача</u> , сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 89/2017 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ
1.	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2014, 2015. и 2016) остварио пословни приход у минималном износу од 65.000.000,00 динара
Доказ	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2014, 2015. и 2016). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2016. годину, а приказани износ пословног прихода у 2015. и 2014. години не

	задовољава износ захтеван у конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2016. годину						
2.	<p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2012-2016) извео грађевинске и грађевинско-занатске радове са доказом да су обухваћени и инсталатерски радови (инсталације водовода и канализације и електро инсталације и инсталација грејања) на изградњи и/или реконструкцији и/или доградњи објеката високоградње (стамбени и/или стамбено пословни и/или пословни и/или спортски и/или јавни објекти) у износу од минимум 95.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 30.000.000,00 динара без ПДВ</p>						
Доказ	<p>Потврда, уговор и окончана ситуација (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване уговоре у укупном износу од минимум 95.000.000,00 динара без ПДВ и за најмање један посао у минималном износу од 30.000.000,00 динара без ПДВ</p> <p>Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора уколико се њима мења првобитно уговорена цена.</p> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације.</p> <p>Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назив и адреса наручиоца - назив и адреса понуђача - предмет уговора - вредност изведених радова - број и датум уговора - контакт особа наручиоца и телефон - потпис овлашћеног лица и печат наручиоца 						
3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">400 или 410 или 411 или 800</td> <td style="width: 40%;">1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>430 или 830</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>450 или 850</td> <td>1 извршилац</td> </tr> </table>	400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац	430 или 830	1 извршилац	450 или 850	1 извршилац
400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац						
430 или 830	1 извршилац						
450 или 850	1 извршилац						
Доказ	<p>Копија личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврда о важењу лиценце и доказ о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа)</p> <p>Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће носилац лиценце бити ангажован за реализацију радова који су предмет ове јавне набавке потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише.</p> <p>Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уговор о привременим и повременим пословима; 2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца); 3. Уговор о допунском раду. 						

4.	Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:	
	доставно возило	комада 1
	мини багер	комада 1
Доказ	<p>1) пописна листа са датумом 31.12.2016. године, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача или аналитичка картица основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача;</p> <p>2) рачун и отпремница за средства набављена од 1.1.2017. године;</p> <p>3) уговор о закупу, који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2017. године;</p> <p>4) уговор о лизингу</p> <p>На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему.</p>	
5.	Да достави средства обезбеђења и то:	
Доказ	Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал , у износу од 2% од укупне вредности понуде без ПДВ	
6.	Да, случају заједничке понуде достави:	
Доказ	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 неоввереним копијама, а Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Изабрани понуђач ће, у року од најмање пет дана од дана пријема писаног позива Наручиоца, доставити на увид тражени оригинал или оверену копију доказа о испуњености услова из чл. 75. и 76. ЗЈН. Ако понуђач у остављеном року не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

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

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

4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

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

4.2 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

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

Понуде се подносе у затвореној коверти са назнаком - Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица (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 **2. октобар 2017. године** до 9.00 часова.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **2. октобра 2017. године** у 11.00 часова у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

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

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

4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

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

4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

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

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

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

Измена понуде за јавну набавку 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица -НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица -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 89/2017.

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

4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

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

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

4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

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

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

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

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

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

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

4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

Сваки понуђач из групе понуђача је дужан да испуни обавезне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76.

ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова док додатне услове испуњавају и доказују заједно, на начин дефинисан истом тачком Конкурсне документације.

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

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

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

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

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

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

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

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

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

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

Захтеви у погледу гарантног рока

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

Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова **максимално 120 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 додатну 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 додатну вредност.

Цена је фиксна и не може се мењати.

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

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

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

Понуђач је у обавези да уз понуду достави

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

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

а) ако понуђач чија је понуда изабрана као најповољнија одбије да закључи уговор о јавној набавци

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

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

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

Наручилац је дужан да:

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

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

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

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

4.13 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА,

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

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН број 89/2017–Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица.

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

4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

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

Обилазак локације и увид у документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је **Катица Анђелковић, дипл.инж.грађ, број телефона: 064/ 889 – 4744.**

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

4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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

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

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

4.16 КОМУНИКАЦИЈА

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

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

4.17 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ

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

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

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

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

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

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

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

4.18 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

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

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

4.19 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

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

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

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

Доказ може бити:

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

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

4.20 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

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

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

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

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

4.22 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

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

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

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

Наручиоцу се захтев за заштиту права предаје непосредно или електронском поштом на имејл tamara.djuricic@privreda.gov.rs, факсом на број 011/333-4157 или препорученом пошиљком са повратницом на адресу Наручиоца.

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

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

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

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

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

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње Наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози

за његово подношење пре истека рока за подношење захтева, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

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

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

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

4.23 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права садржи:

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

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

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

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

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

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

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога;
- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши- 120.000,00 динара;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;

- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: ЗЗП; Министарство привреде; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (8) корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- (10) потпис овлашћеног лица банке, **или**

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

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

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

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

4.24 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА

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

4.25 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

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

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

4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

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

Наручилац може да обустави поступак јавне набавке из објективних и доказивих разлога који се нису могли предвидети у време покретања поступка и који онемогућавају

да се започети поступак оконча, или услед којих је престала потреба Наручиоца за предметном набавком због чега се неће понављати у току исте буџетске године односно у наредних шест месеци.

4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

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

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

4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

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

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

4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

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

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

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

ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

1. **Лого Министарства привреде** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.

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

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

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

Образац 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

**Понуда број _____ од ____. ____. 2017. године
за јавну набавку 89/2017– Изградња објекта Основне школе
„Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици -
завршна фаза, град Сремска Митровица**

1) Општи подаци о понуђачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

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

2) Понуду број _____ од _____.2017. године подносимо

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

Укупна цена без ПДВ	
Укупна цена са ПДВ	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 120 календарских дана)	
Гарантни рок за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)	
Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда	
Тражени аванс (највише до 25%)	а) аванс _____% б) без аванса

3) Подаци о подизвођачу:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 2.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 3.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 4.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 89/2017 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

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

Образац 5.**ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за извођење радова на изградњи објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

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

Образац 6.

СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

Наручилац	Период извођења радова	Врста радова	Вредност изведених радова (без ПДВ)
УКУПНО изведених радова без ПДВ:			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 7.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из

ул. _____

за потребе Наручиоца

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

(заокружити одговарајући начин наступања)

квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести предмет уговора односно врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара без ПДВ,

односно у вредности од укупно _____ динара са

ПДВ, а на основу уговора број _____ од

_____.

Контакт особа Наручиоца: _____,

Телефон: _____

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица 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.	Доставно возило	1			
2.	Мини багер	1			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 9.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

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

2. **Република Србија – Град Сремска Митровица**, Сремска Митровица, Ул. Светог Димитрија бр. 13, ПИБ 105935357, матични број 08898774, рачун број 849-26640-39 (у даљем тексту: Инвеститор), кога заступа градоначелник Владимир Санадер

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

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;

(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор _____

УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о поступку по коме се бирају инфраструктурни пројекти и поступку по коме се спроводи подршка унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно („Службени гласник РС”, број 5/17) и Јавног позива за пријаву пројекта („Службени гласник РС”, број 6/17), Министарство привреде је донело Одлуку о распореду и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно – ЕИБ 9 број: 401-00-3169/2017-11 од 11. јула 2017. године („Службени гласник РС”, број 69/17), којом су распоређена средства за реализацију пројекта - Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 89/2017, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на изградњи објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је извођење радова на изградњи објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица, у свему према Понуди број _____ од __.__.2017. године, која је саставни део овог уговора.

ВРЕДНОСТ УГОВОРА

Члан 2.

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

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

- износ од _____ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2017. годину („Службени гласник РС”, број 99/16) у члану 8, Раздео 20 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11 – Примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру”;
- износ од _____ динара са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету града Сремска Митровица за 2017. годину („Службени лист Града Сремска Митровица“ бр. 19/16 и 8/17), у квиру Раздела XIII, главе 13.1, Програма 9: Основно образовање, Пројекат: Изградња основне школе у Мачванској Митровици, функција 912, позиција 292, економска класификација 511-Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 01.

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

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

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

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

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

-аванс у висини од ____ % од уговорене вредности без ПДВ што износи _____ динара, у року до 45 дана од дана пријема оверене авансне ситуације/авансног рачуна, уз услов да је Наручиоцу достављена банкарска гаранција за повраћај аванса, у складу са чланом 11. Уговора. Аванс се мора оправдати најкасније са последњом привременом ситуацијом;

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

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

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

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

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

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

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

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

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

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

Члан 5.

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

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

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

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

Члан 6.

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

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

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

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

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 7.

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

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

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

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 8.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

-да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

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

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

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

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

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

Члан 9.

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

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

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

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И ИНВЕСТИТОРА

Члан 10.

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

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

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

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

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 11.

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

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана 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 у потпуности одговара Наручиоцу и Инвеститору за извршење уговорених обавеза, те и за радове изведене од стране подизвођача, као да их је сам извео.

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

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

МАЊАК И ВИШАК РАДОВА

Члан 17.

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

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

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

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

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 18.

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

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

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

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

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

ДОДАТНИ РАДОВИ

Члан 19.

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

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

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

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

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

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

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

Цену извођења додатних радова сноси Инвеститор.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Члан 20.

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

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

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

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

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

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

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

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

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

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

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

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

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

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

Члан 23.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

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

Члан 24.

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

Члан 25.

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

НАРУЧИЛАЦ

Министарство привреде

Драган Стевановић, државни секретар

ИНВЕСТИТОР

Град Сремска Митровица

Владимир Санадер, градоначелник

ИЗВОЂАЧ

_____, директор

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

Образац 10.**ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица како следи у табели:

Врста трошка	Износ трошка у динарима
Укупан износ трошкова припремања понуде	

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

Образац 11.

ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

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

ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке број 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

Образац 12.

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

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

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

Изјављујем да смо при састављању понуде у поступку јавне набавке 89/2017–Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица, поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време објаве позива за подношење понуда.
Такође изјављујем, да сносимо накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 13.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 89/2017– Изградња објекта Основне школе „Добросав Радосављевић Народ” у Мачванској Митровици - завршна фаза, град Сремска Митровица, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

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

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

I б фаза

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (улица Јалиска прва у Сремској Митровици). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
А. ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ					
I ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1.	Машински ископ земље III и IV категорије у широком откопу, са депоновањем. Ископ извести према пројекту и датим kotaма. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати. Ископану земљу превести и депоновати на депонију.				
	У цену улазе транспорт и рад. Обрачун по м3.	м3	50,00		
2.	Набавка и разастирање шљунка у слоју дебљине 15 cm, испод темеља и подне плоче. Тампонски слој шљунка насуту у слојевима, набити и фино испланирати са толеранцијом по висини +/- 1 cm.				
	У цену улазе материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3.	м3	25,00		
	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
II БЕТОНСКИ РАДОВИ					
5.	Бетонирање армирано бетонске плоче на тлу, дебљине d = 12 cm, бетоном МБ 30. Плочу армирати мрежастом арматуром Q221, према пројекту и статичком прорачуну и бетонирати. Горњу површину испердашити и бетон неговати.				
	У цену улазе материјал, транспорт и рад. Арматура се обрачунава посебно.				
	Обрачун по м2.	м2	120,00		
	УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ				
III АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
1.	Набавка, транспорт, исправљање, сечење, савијање и монтажа арматуре MA 500/560 у свему према статичком прорачуну и детаљима.				
	Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад.				
	Обрачун по кг.	кг	500,00		
	УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ				

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
IV	ЗИДАРСКИ РАДОВИ				
	Израда цементне кошуљице дебљине $d = 4$ цм, као подлоге за подове од керамике и гранитне керамике.				
7.	Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком „јединицом“, размере 1:3 и неговати је док не очврсне.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт. Обрачун по м2.	м2	353,95		
	Израда глетоване цементне кошуљице у паду дебљине $d = 4$ цм, као завршног пода у хидроцилу.				
8.	Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком „јединицом“, размере 1:3 и неговати је док не очврсне.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт. Обрачун по м2.	м2	10,12		
	Израда цементне кошуљице у паду дебљине 3-4 цм, као подлоге за подове од керамике у мокрим чворовима.				
9.	Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком „јединицом“, размере 1:3 и неговати је док не очврсне.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт. Обрачун по м2.	м2	126,08		
	Израда армиране цементне кошуљице дебљине $d = 4,5$ цм, као подлоге за ПВЦ подове. Кошуљицу армирати челичним шулц плетивом $\Phi 2$ мм, са окцима 50x50мм.				
10.	Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком „јединицом“, размере 1:3 и неговати је док не очврсне.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт, укључујући и шулц плетиво.				
	Обрачун по м2.	м2	1.867,00		
11.	Рабицирање плафона и зидова рабиц плетивом и арматурном мрежом. Мрежасту арматуру, $\Phi 5$ мм са окцима 15/15 цм, фиксирати зчеличним поцинкованим анкерима или слично и преко ње везати поцинковано рабиц плетиво. У цену улази и помоћна скела.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт. Обрачун по м2.	м2	143,62		
	УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ				
VI	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
	Набавка и постављање термоизолационог и акустичног филцаног тепиха на бази памучних влакана повезаних смолом - <i>Азмафон</i> , дебљине $d = 1$ цм или одговарајуће.				
1.	Плоче азмафона подићи уз зидове у висини завршног пода као слој за раздвајање пливајућег пода, што улази у цену.				
	Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2	м2	1.107,28		
2.	Набавка и постављање на зид минералне камене вуне у облику полутврдих плоча, дебљине 8 цм, коеф.топлотне проводљивости $0,036 \text{ W/mK}$, класе реакције на пожар А1-негорив материјал. Минералну вуну поставити као термо и звучну изолацију и противпожарну заштиту по детаљима УПЗ 36 и упутству пројектанта.				
	Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад.				

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
	Обрачун по м2	м2	7,60		
3.	Набавка и постављање једног слоја полиетиленске фолије преко изолације од минералне вуне и азмафона. Фолија се слободно полаже са преклопима од 30 цм.				
	Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад.				
	Обрачун по м2	м2	1.107,28		
	УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
VII ЛИМАРСКИ РАДОВИ					
	Демонтажа и поновна монтажа постављених олучних				
3.	вертикала димензија 12*12 цм.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.				
	Обрачун по м1.	м1	160,00		
	УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ				
VIII КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					
	Набавка материјала, постављање и фуговање подне				
	гранитне керамике у ходницима на слоју грађевинског				
	лепка. Гранитну керамику I класе лепити лепком у слогу				
	по избору инвеститора. Подлогу претходно припремити и				
1.	полагање извести равно. Поред зидова извести соклу				
	висине 15 цм што улази у цену позиције.				
	Постављене плочице фуговати и под очистити. Боја и				
	величина плочица и боја фугомала по избору инвеститора.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.				
	Обрачун по м2.	м2	342,81		
	Набавка материјала и облагање чела игазишта улазних и				
	унутрашњих степеништа подном гранитном керамиком.				
	Облагање извести плочицама I класе, по избору				
	инвеститора. Поред зидова извести соклу висине 15 цм а				
2.	на ивицамагазишта поставити алуминијумске				
	противклизне лајсне што улази у цену позиције.				
	Обложене површине морају бити равне. Постављене				
	плочице фуговати и очистити. Боја и величина плочица и				
	боја фугомала по избору инвеститора.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.				
	Обрачун по м1.	м1	111,54		
	Набавка материјала и постављање подних керамичких				
	плочица у мокрим чворовима, на слоју грађевинског				
	лепка. Плочице I класе лепити лепком за плочице, у слогу				
	по избору инвеститора. Подлогу претходно припремити и				
3.	полагање извести равно. Постављене плочице фуговати и				
	под очистити. Боја и величина плочица и боја фугомала по				
	избору инвеститора.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.				
	Обрачун по м2.	м2	117,37		
	Набавка материјала и постављање подних керамичких				
	плочица у просторији за спремачице и домара.				
	Плочице I класе лепити лепком за плочице, у слогу по				
	избору инвеститора. Подлогу претходно припремити и				
4.	полагање извести равно. Поред зидова извести соклу				
	висине 10 цм што улази у цену позиције. Постављене				
	плочице фуговати и под очистити. Боја и величина				
	плочица и боја фугомала по избору инвеститора.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.				
	Обрачун по м2.	м2	11,14		

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
------	-------------	------	----------	----------------	-------

5.	<p>Набавка материјала и постављање зидних керамичких плочица у мокрим чворовима, на слоју грађевинског лепка. Плочице I класе лепити лепком за плочице, у слогу по избору инвеститора. Зидове претходно припремити и полагање извести равно. Постављене плочице фуговати и очистити. Боја и величина плочица и боја фугомала по избору инвеститора</p> <p>Ценом је обухваћен материјал, рад, радна скела и транспорт.</p> <p>Обрачун по м2.</p>		м2	405,72	
УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					

IX ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ

1.	<p>Набавка и постављање подова од Винил трака, хомогене подне облоге на бази ПВЦ.</p> <p>Под треба да буде типа Vfl, S1 и да не испушта отровне гасове приликом сагоревања по СРПС ЕН 3501-1 и да одговара класи отпорности на пожар VI по DIN 4102.</p> <p>Траке су ширине 200 цм и дебљине 3 мм.</p> <p>Подлога за под мора бити чврста, фино пердашена и сува.</p> <p>Подлогу очистити од прашине, нанети масу за изравнање и фино је обрусити.</p> <p>Винил траке пре уградње развити, положити и оставити 24 часа на собној температури изнад 15 степени.</p> <p>Подне облоге залепити дисперзионим лепком, по упутству произвођача. Одмах по уградњи винил подну облогу очистити и премазати средством на бази емулзија за заштиту и негу ПВЦ подова. Поред зидова поставити одговарајуће ПВЦ лајсне што улази у цену.</p> <p>Начин полагања, дезен винил трака и врста лајсни по избору инвеститора.</p> <p>Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад, укључујући и масу за изравнавање.</p> <p>Обрачун по м2</p>		м2	1.867,00	
УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ					

X СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ

1.	<p>Израда спуштеног плафона са челичном потконструкцијом у истом нивоу и облагање гипс картонским плочама ГКБ 12,5 мм</p> <p>Потконструкцију поставити у истом нивоу од носивих и монтажних поцинкованих профила ЦД 60x27 мм причвршћених висилицама за таваницу и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити глет масом и бандаж тракама по упутству пројектанта.</p> <p>Ценом је обухваћен материјал, рад, радна скела и транспорт.</p> <p>Обрачун по м2.</p>		м2	971,58	
2.	<p>Израда спуштеног плафона од лимених трака .</p> <p>Двоструку потконструкцију израдити од носивих и монтажних поцинкованих профила причвршћених нониус висилицама за носиви плафон и обложити лименим тракама, по пројекту и упутству произвођача.</p> <p>Ценом је обухваћен материјал, рад, радна скела и транспорт.</p> <p>Обрачун по м2.</p>		м2	127,99	
УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ					

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
XI	МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ				
	Глетовање фино малтерисаних зидова, плафона и гипс картонских плафона, дисперзивним глетом. Површине обрусити, очистити и извршити				
1.	неутрализовање. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни глет три пута до постизања равне и глатке површине спремне за бојење.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад, радна скела и транспорт.				
	Обрачун по м2.	м2	7.693,02		
	Бојење нових глетованих зидова и плафона, дисперзивном и полудисперзивном бојом по избору инвеститора. Све површине пребрусити и отпрашити.				
2.	Предбојити и исправити тонираним дисперзионим китом, а затим бојити бојом први и други пут, односно до добијања равномерног тона.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад, радна скела и транспорт.				
	Обрачун по м2.	м2	5.470,38		
	дисперзивна боја	м2	2.162,59		
	полудисперзивна боја				
	Глетовање и бојење подгледа степеништа, као и косих и бочних страна степенишних кракова дисперзивном бојом по избору инвеститора. Све површине глетовати, пребрусити и отпрашити. Предбојити и исправити тонираним дисперзионим глетом, а затим бојити дисперзивном бојом први и други пут, односно до добијања равномерног тона.				
3.	Предбојити и исправити тонираним дисперзионим глетом, а затим бојити дисперзивном бојом први и други пут, односно до добијања равномерног тона.				
	Ценом је обухваћен материјал, рад, радна скела и транспорт.				
	Обрачун по м2.	м2	37,56		
	Хигијенско кречење зидова и плафона, посном бојом, без глетовања. Све површине окречити ваљком у два слоја.				
4.					
	Ценом је обухваћен материјал, рад, радна скела и транспорт.				
	Обрачун по м2.	м2	50,65		
	Бојење зидова уљаном бојом.				
	Претходно припремљене и предбојене површине бојити уљаном бојом први и други пут, односно до добијања равномерног тона. Боја и тон по избору инвеститора.				
5.					
	Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.				
	Обрачун по м2.	м2	1.419,02		
	УКУПНО МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ				

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
XV	УНУТРАШЊА ПВЦ СТОЛАРИЈА				
6.	<p>Израда и уградња преграде у тоалету.</p> <p>Преграда са вратима за толет изведена од ПВЦ профила .</p> <p>Испуна преграда и врата кабина су од термопанела.</p> <p>Преградни панели су подељени у два поља по средини и висине су 210 цм од готовог пода. Преграде између кабина и крила врата су краћа за 10 цм због лакшег одржавања. Врата снабдети бравом са показивачем слободно-заузето и свим потребним стандардним оковом. Отварање врата по шеми. Радити у свему према приложеним шемама и детаљу произвођача.</p> <p>Све мере проверити на лицу места.</p> <p>Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.</p> <p>Обрачун по комаду.</p> <p>пос 44 димензија (3,75+1,45*3)*2,10 м</p>	ком	2,00		
7.	<p>Израда и уградња преграде у тоалету.</p> <p>Преграда са вратима за толет изведена од ПВЦ профила .</p> <p>Испуна преграда и врата кабина су од термопанела.</p> <p>Преградни панели су подељени у два поља по средини и висине су 210 цм од готовог пода. Преграде између кабина и крила врата су краћа за 10 цм због лакшег одржавања. Врата снабдети бравом са показивачем слободно-заузето и свим потребним стандардним оковом. Отварање врата по шеми. Радити у свему према приложеним шемама и детаљу произвођача.</p> <p>Све мере проверити на лицу места.</p> <p>Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.</p> <p>Обрачун по комаду.</p> <p>пос 45 димензија (4,70+1,45*4)*2,10 м</p>	ком	2,00		
8.	<p>Израда и уградња преграде у тоалету.</p> <p>Преграда у толету изведена од ПВЦ профила са испуном од термопанела. Преградни панел је подељен у два поља по средини и висине је 210 цм од готовог пода.</p> <p>Преграда је краћа за 10 цм због лакшег одржавања. Фиксирање у под и у зид. Радити у свему према приложеним шемама и детаљу произвођача. Све мере проверити на лицу места. Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.Обрачун по комаду.</p> <p>пос 46 димензија 0,69*2,10 м</p>	ком	1,00		
9.	<p>Израда и уградња преграде у тоалету.</p> <p>Преграда са вратима за толет изведена од ПВЦ профила .</p> <p>Испуна преграда и врата кабина су од термопанела.</p> <p>Преградни панели су подељени у два поља по средини и висине су 210 цм од готовог пода. Преграде између кабина и крила врата су краћа за 10 цм због лакшег одржавања. Врата снабдети бравом са показивачем слободно-заузето и свим потребним стандардним оковом. Отварање врата по шеми. Радити у свему према приложеним шемама и детаљу произвођача.</p> <p>Све мере проверити на лицу места.</p> <p>Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.</p> <p>Обрачун по комаду.</p> <p>пос 47 димензија 1,44*2,10 м</p>	ком	2,00		
	УКУПНО УНУТРАШЊА ПВЦ СТОЛАРИЈА				

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
XVIII	СТОЛАРСКИ РАДОВИ				
1.	<p>Набавка и уградња једнокрилних врата. Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d=6$ мм са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица. Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама.</p> <p>Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, могућност отварања за 180°, цилиндар браву са три кључа и гумене одбојнике у поду. Боја окова по избору инвеститора</p> <p>Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.</p> <p>Све мере проверити на лицу места. Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт. Обрачун по комаду.</p>	пос 1	димензија 80*210 цм	ком	4,00
2.	<p>Набавка и уградња једнокрилних врата. Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d=6$ мм са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица. Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама. Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, могућност отварања за 180°, цилиндар браву са три кључа и гумене одбојнике у поду. Боја окова по избору инвеститора. Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.</p> <p>Све мере проверити на лицу места. Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт. Обрачун по комаду.</p>	пос 2	димензија 90*210 цм	ком	24,00
3.	<p>Набавка и уградња једнокрилних врата. Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d=6$ мм са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица. Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама. Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, могућност отварања за 180°, цилиндар браву са три кључа и гумене одбојнике у поду. Боја окова по избору инвеститора. Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.</p> <p>Све мере проверити на лицу места. Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт. Обрачун по комаду.</p>	пос 3	димензија 90*210 цм	ком	2,00

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
	Набавка и уградња једнокрилних врата. Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата са надсветлом. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине д=6 мм са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица. Надсветло застакљено равним стаклом дебљине д=4 мм. Уградња врата фиксирањем у вертикалне серклаже са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама. Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, могућност отварања за 180°, цилиндар браву са три кључа, гумене одбојнике у поду и кваке са повијеним крајевима ка крилу. Боја окова по избору инвеститора Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.				
	Све мере проверити на лицу места. Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт. Обрачун по комаду.				
	пос 9	димензија 100*210+90 цм	ком		16,00
УКУПНО СТОЛАРСКИ РАДОВИ					

XIX РАЗНИ РАДОВИ

1.	Набавка и постављање противпожарних апарата за суво гашење и гашење угљендиоксидом пожара врсте А, Б и Ц. У цену улазе материјал, транспорт и рад. Обрачун по комаду.				
	тип S9		ком		9,00
	тип CO2 5kg		ком		4,00
2.	Набавка и постављање надземног пожарног хидрантског ормарића, комплет са опремом. У цену улазе материјал, транспорт и рад. Обрачун по комаду.		ком		2,00
	Завршно чишћење објекта. Чишћењем су обухваћене све подне површине, површине прозора и врата, керамичких површина зидова, намештај,				
3.	стаклене преграде итд. При чишћењу је забрањена употреба средстава која могу оштетити површине које се чисте. Плаћа се једном без обзира на број чишћења. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2 површине објекта који се чисти.		м2		2.370,00
УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ					

А. РЕКАПИТУЛАЦИЈА

Р.Б.	ВРСТА РАДОВА	ИЗНОС
I	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
II	БЕТОНСКИ РАДОВИ	
III	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	
IV	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	
VI	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	
VII	ЛИМАРСКИ РАДОВИ	
VIII	КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ	
IX	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ	
X	СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ	
XI	МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ	
XV	УНУТРАШЊА ПВЦ СТОЛАРИЈА	
XVII	БРАВАРСКИ РАДОВИ	
XVIII	СТОЛАРСКИ РАДОВИ	
XIX	РАЗНИ РАДОВИ	
УКУПНО		

А.а РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ ШКОЛЕ

I ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА

Рушење спортских терена и стаза од асфалта и бетона са свим слојевима, дебљине до 20 цм.

10. Скинути све слојеве.

Шут изнети, утоварити на камион и одвести на депонију.

У цену улазе транспорт и рад.

Обрачун по м².

м² 600,00

УКУПНО ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА

**А.а РЕКАПИТУЛАЦИЈА
ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА**

I

**Б.ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ
ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА**

I ПРЕТХОДНИ РАДОВИ

2.1.1 Обележавање трасе

Пре почетка радова на ископу за канализацију потребно је обележити трасу, са свим њеним елементима (хоризонтални преломи, шахтови,...).

Обрачун: по м' обележене трасе.

м' 112,0

Укупно предходни радови:

II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2.2.1 Ископ рова

Ископ рова у земљишту III и IV категорије машински и ручно у зависности од дубине ископа.

Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима надзорног органа.

Извршити фино планирање дна рова, са тачношћу ±2 цм.

Бочне стране правилно одсецати. На местима где су предвиђени шахтови, ров довољно проширити и продубити. Приликом ископа, земљу одбацити најмање 1 м од ивице рова. Ценом су обухваћени: ископ у сувом и мокром земљишту (са вађењем корења, жила и постојећих подземних инсталација), потребно разупирање рова (према детаљима у пројекту, важећим прописима за ту врсту радова и упутствима надзорног органа).

Обрачун: по м³ ископа машински

м³ 480,0

2.2.2 Црпљење подземне и атмосферске воде

У случају појаве подземне или атмосферске воде у рову током вршења радова, потребно је извршити њено црпљење из рова где се полажу цеви, да би се правилно планирало дно рова и монтирале цеви.

Црпљење се врши комбиновано, иглофилтерима и дренажном пумпом.

Обрачун се врши по дужном метру рова.

м1 112,0

3.2.3 Затрпавање дела рова око цеви песком

Затрпавање дела рова 10 цм испод цеви и око цеви.

Затрпавање рова извршити песком који мора бити ситан и без камења, грања и муља. Затрпавање извршити читавом ширином рова.

Цеви се полажу на завршеној и добро набијеној постељици. Постељица ће бити набијена до 95% збијености по Проктору.

По завршеној монтажи и испитивању цевовода и одобреној од стране надзорног органа песак се распореди читавом дужином цеви у одређеном слоју и ручно набије у слојевима дебљине 10-20цм, тако да се са

стране цеви постигне збијеност од 95% по Проктору, а изнад темена цеви 85-90%.

Обрачун: по м³ стварно уграђеног материјала.

м³ 82,0

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
2.2.3	<u>Затрпавање рова земљом из ископа</u> Затрпавање се врши земљом из ископа, у слојевима од 20-30цм, уз набијање и истовремено вађење подграде, уколико је има. Збијање извршити до збијености 90 % збијености по Проктору. До на 1,0 м од темена цеви збијање вршити само ручно. Преко 1,0 м од темена цеви, збијање је могуће и машински, према упуствима и препорукама произвођача цеви. Приликом убацивања земље непосредно изнад цеви водити рачуна да материјал за насипање не садржи крупне и оштре комаде (преко 30 мм), који би оштетили цеви. Затрпавање рова почети тек по одобрењу надзорног органа. Обрачун: по м ³ уграђеног материјала.		м ³	349,0	
2.2.4	<u>Затрпавање рова шљунком</u> Набавка, транспорт и затрпавање рова шљунком до коловозне постелице. Затрпавање вршити у слојевима од 20-30 цм уз набијање до 90% збијености по Проктору. До на 1,0 м од темена цеви збијање вршити само ручно. Преко 1,0 м од темена цеви, збијање је могуће и машински, према упуствима и препорукама произвођача цеви. Највећа величина зрна (комада) материјала за затрпавање не сме прећи гранулацију од 30 мм. Затрпавање рова почети тек по одобрењу надзорног органа. Обрачун: по м ³ уграђеног материјала.		м ³	49,0	
2.2.5	<u>Одвоз вишка земље</u> Одвоз вишка земље из ископа, преостале након затрпавања рова, на депонију. У цену је урачунат превоз земље са утоваром, транспортом и истоваром . Обрачун: по м ³ превезене земље.		м ³	49,0	
Укупно земљани радови:					

III БЕТОНСКИ РАДОВИ

2.3.1	<u>Ревизиони силази</u> Израда округлих шахтова, пречника 100 цм, од префабрикованих елемената израђених од водонепропусног армираног бетона МБ 40 и израда армирано-бетонских рамова за фиксирање шахт поклопца. Цена обухвата набавку, транспорт и постављање префабрикованих елемената прстенастог облика. Бетонирање доњих плоча шахта и кинета. Набавка, транспорт, мешање, уграђивање и неговање набијеног бетона МБ 20 за изградњу доњих плоча шахтова и кинета. Постављање и скидање оплате. Ценом је обухваћено и малтерисање у два слоја кинета и зидова цементним малтером и глачање до црног сјаја. Све радове извести по важећим прописима Обрачун по м' израђеног шахта		м'	35,0	
Укупно бетонски радови:					

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
	Затрпавање се врши земљом из ископа, у слојевима од 20-30цм, уз набијање и истовремено вађење подграде, уколико је има.				
	Набијање извршити до збијености 90% збијености по Проктору . До на 1,0 м од темена цеви збијање вршити само ручно. Преко 1,0 м од темена цеви, збијање је могуће и машински, према упуствима и препорукама произвођача цеви. Приликом убацивања земље непосредно изнад цеви водити рачуна да материјал за насипање не садржи крупне и оштре комаде (преко 30 мм), који би оштетили цеви. Затрпавање рова почети тек по одобрењу надзорног органа.				
	Обрачун: по м ³ уграђеног материјала.	м ³	185,0		
1.2.6	<u>Одвоз вишка земље</u>				
	Одвоз вишка земље из ископа, преостале након затрпавања рова и материјала од разбијања коловоза, на депонију коју одреди надзорни орган, а на даљину до 2,5км.				
	У цену је урачунат превоз земље са утоваром, транспортом, истоваром и разастирањем на депонији.				
	Обрачун: по м ³ превезене земље	м ³	115,0		
	Укупно земљани радови:				
	<u>III БЕТОНСКИ РАДОВИ</u>				
1.3.1	<u>Анкерни блокови</u>				
	Набавка материјала, транспорт, справљање, уграђивање и неговање бетона МБ-20 за израду анкерних блокова на хоризонталним и вертикалним преломима цевовода.				
	Обрачун по м ³ уграђеног бетона.	м ³	1,5		
1.3.2	<u>Бетонска постоља испод затварача и рачви</u>				
	Набавка материјала, транспорт, справљање, уграђивање и неговање набијеног бетона МБ-20 за израду бетонских постоља испод затварача и рачви у водомерном шахту.				
	Ценом је обухваћена потребна оплата.				
	Обрачун по м ³ уграђеног бетона.	м ³	0,3		
1.3.3	<u>Израда водомерног шахта</u>				
	Набавка, транспорт и уградња бетона МБ 30 за доњу плочу, зидове и горњу плочу армирано бетонског шахта. Спољашње димензије шахта су 3,50x2,20x2,10м; дебљина зидова d= 20цм, доња плоча је 20цм, горња плоча је дебљине 15цм.				
	У цену је урачунато набавка и уградња бетона, комплет арматуре потребне за израду шахта и оплате. Све радове извести по важећим прописима.				
	Обрачунава се и плаћа по комаду	ком	1,0		
	Укупно бетонски радови:				

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
1.4.6	Ливено гвоздене пењалице Набавка, транспорт и уграђивање пењалица ДИН 1212. Пењалице се постављају наизменично на вертикалном растојању од 30 цм са хоризонталним удаљењем од вертикалне осе по 5 цм. Обрачун: по комаду.	ком.	5,0		
1.4.7	ЕВ затварач са уградбеном гарнитуром – (PN 10 бар) Набавка, транспорт и монтажа ЕВ затварача за ПН10 бара са уградбеном гарнитуром. Извршиће се преглед монтираних затварача како је предвиђено. Све радове извести у потпуности према пројекту, важећим прописима за ову врсту радова и упутствима надзорног органа. Обрачун по комаду уграђеног затварача. Ø 80	ком.	6,0		
1.4.9	Пумпа Набавка транспорт и монтажа пумпе за повишење притиска са фреквентним регулатором марке GRUNDFOS типа Hydro MPC-E 3 CRIE 15-2 у објекту или одговарајуће. Под одговарајућим се подразумева: систем од три вертикалне вишестепене центрифугалне пумпе за проточни медиј-питку воду, максималног радног притиска 16 бара, протока пумпе 16,5м ³ /час, протока уређаја 71м ³ /час и максимале висине дизања 22,4м са величином улаза у пумпу DN 100 и величином испуста из пумпе DN100 снабдевене струјом 380-415 V, 50 Hz PE и називне снаге 2,2 KW. Ценом обухваћено: пумпе и комплетна потребна електроника и аутоматика за несметан Обрачун по комаду	ком.	1,0		

Укупно монтерски радови :

V ОСТАЛИ РАДОВИ

1.5.1	Испитивање цевовода Извршити испитивање монтираног водовода на пробни притисак према упутству и инструкцијама надзорног органа. Све неисправне делове цевовода заменити новим цевима. Није дозвољена никаква поправка цевовода (лепљење, заптивање и сл.). Овај рад на замени цевовода се не обрачунава посебно и пада на терет Извођача. Обрачун по м' испитаног цевовода.	м'	250,0		
1.5.2	Прање и дезинфекција цевовода и бактериолошка анализа После извршеног испитивања цевовода на пробни притисак, извршити прање, дезинфекцију цевовода према упутству у пројекту и извршити анализу воде по упутству и инструкцијама надзорног органа. Обрачун по м' цевовода без обзира на пречник.	м'	250,0		
1.5.3	Геодетско снимање Пре затрпавања рова извршити геодетско снимање изведеног стања и уношење у пројектну документацију ради израде "пројекта изведеног стања" . Треба снимити целу мрежу, хидранте, шахтове и прикључке. Обрачун по м' снимања	м'	250,0		

Укупно остали радови :

ПРОТИВПОЖАРНА МРЕЖА – РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I	ПРЕТХОДНИ РАДОВИ
II	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
III	БЕТОНСКИ РАДОВИ
IV	МОНТЕРСКИ РАДОВИ
V	ОСТАЛИ РАДОВИ

УКУПНО

6.УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА

I САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ И ПРИБОР

Сви санитарни објекти су стандардног квалитета и морају бити стручно и најпажљивије спојени са водоводном и канализационом мрежом. Ценом су обухваћена сва потребна штемовања, поправке и малтерисања. Сви завртњи код санитарних објеката морају бити месингани. ПРЕ МОНТАЖЕ САНИТАРИЈЕ ОБАВЕЗНО ИЗВРШИТИ ПОНОВНО ИСПИТИВАЊЕ ИЗВЕДЕНЕ МРЕЖЕ НА ВОДОНЕПРОПУСНОСТ .

6.3.1 Умиваоници и батерија за хладну воду

Набавка, транспорт и монтажа уградног умиваоника домаће производње стандардног квалитета. Уз умиваоник се уграђује: хромирани сифон ДН 40 мм са розетном као и челична цев ДН 40 мм одговарајуће дужине за везу сифона са канализацијом, са батеријом за хладну воду.

Обрачунава се и плаћа по комаду све комплет монтирано.

ком 39,0

6.3.2 WC

Набавка, транспорт и монтажа комплетног WC са свим потребним деловима
WC шоља од керамике са високомонтажним водокотлићима домаће производње стандардног квалитета

даска за WC са поклопцем и завртњима
комплетна монтажа, преглед арматура и делова,
одговарајући ек вентил као и испитивање на крају
монтаже у присуству Надзорног органа

ком 20,0

6.3.3 Писоари

Набавка, транспорт и уградња керамичких писоара домаћег произвођача стандардног квалитета, заједно са вентилом, преливно-испусном гарнитуром-сифоном и осталом припадајућом опремом за комплетну монтажу.

Обрачун по комаду

ком 13,0

6.3.4 Трокадеро

Набавка, транспорт и уградња керамичких трокадера домаћег произвођача стандардног квалитета, заједно са високомонтажним водокотлићем, батеријом за топлу и хладну воду, доводним цеви и осталом припадајућом опремом за комплетну монтажу.

Обрачун по комаду

ком 2,0

6.3.5 Електрични бојлер

Набавка, транспорт и монтажа електричног бојлера са прохромским (inox) казаном, са повезивањем на инсталације водовода и електрике. Обрачун по комплет монтираном бојлеру.

V=80 l

ком 2,0

6.3.6 Држач тоалет папира

Набавка, транспорт и уградња држача тоалет ролне од инокса. Обрачунава се и плаћа по комаду

ком 20,0

6.3.7 Дозер за сапун

Набавка, транспорт и монтажа зидног дозера за сапун. Обрачунава се и плаћа по комаду

ком 39,0

Укупно санитарни објекти и прибор:

II ОСТАЛИ РАДОВИ

6.4.1 Испитивање цевовода

Хидрауличко техничко испитивање водоводне мреже. После монтаже водоводних цеви, извођач је дужан да изврши испитивање новопројетоване мреже.

Плаћа се по м' испитане мреже.

м' 407,0

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
6.4.2	Дезинфекција водоводне мреже После монтаже водоводних цеви, извођач је дужан да изврши дезинфекцију и испирање новопројетоване мреже и исту припреми за технички преглед. Плаћа се по м'.	м'	407,0		
	Укупно остали радови:				

УНУТРАШЊА ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА-РЕКАПИТУЛАЦИЈА

- I САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ И ПРИБОР
 - II ОСТАЛИ РАДОВИ
- УКУПНО

Б. ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

- I ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- II ПРОТИВПОЖАРНА МРЕЖА
- III УНУТРАШЊА ИНСТ. ВОДОВОДА

УКУПНО:

В.ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Б. РАЗВОДНИ ОРМАНИ

- Б.2 Испорука и монтажа уградног разводног ормана GRO, израђеног од два пута декапираног лима, опремљеног прописном бравицом у који се уграђује следећа опрема:
- трополни полужни прекидач GS 160A, 400V, 1 ком.
 - полужни прекидач GS 10A, 1-0-2, 230V, 1 ком.
 - NV0 осигурач 125/16A, 3 ком.
 - NV0 осигурач 125/25A, 21 ком.
 - NV0 осигурач 125/40A, 3 ком.
 - NV0 осигурач 125/80A, 3 ком.
 - EZ осигурач 25/6A, 3 ком.
 - контактор К-10, 400V, 1 ком.
 - аутоматски осигурач 6А, 1 ком.
 - Форел са сензором 10А, 1 ком.
 - бакарне сабирнице, уводнице, клеме, сиг. сијалице и остали ситан неспецифицирани материјал
- ком. 1
- Б.3 Испорука и монтажа уградног разводног ормана RO-PR1, израђеног од два пута декапираног лима, опремљеног прописном бравицом у који се уграђује следећа опрема:
- трополни полужни прекидач 4G 25A, 400V, 1 ком.
 - аутоматски осигурач 2А, 7 ком.
 - аутоматски осигурач 6А, 1 ком.
 - аутоматски осигурач 10А, 13 ком.
 - аутоматски осигурач 16А, 5 ком.
 - бакарне сабирнице, уводнице, клеме, сиг. сијалице и остали ситан неспецифицирани материјал
- ком. 1
- Б.4 Испорука и монтажа уградног разводног ормана RO-PR2, израђеног од два пута декапираног лима, опремљеног прописном бравицом у који се уграђује следећа опрема:
- трополни полужни прекидач 4G 25A, 400V, 1 ком.
 - аутоматски осигурач 2А, 3 ком.
 - аутоматски осигурач 6А, 1 ком.
 - аутоматски осигурач 10А, 8 ком.
 - аутоматски осигурач 16А, 13 ком.
 - бакарне сабирнице, уводнице, клеме, сиг. сијалице и остали ситан неспецифицирани материјал
- ком. 1

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
Б.5	Испорука и монтажа уградног разводног ормана RO-PR3, израђеног од два пута декапираног лима, опремљеног прописном бравицом у који се уграђује следећа опрема: - трополни полужни прекидач 4G 25A, 400V, 1 ком. - аутоматски осигурач 2А, 4 ком. - аутоматски осигурач 6А, 1 ком. - аутоматски осигурач 10А, 10 ком. - аутоматски осигурач 16А, 10 ком. - бакарне сабирнице, уводнице, клеме, сиг. сијалице и остали ситан неспецифицирани материјал	ком.	1		
Б.6	Испорука и монтажа уградног разводног ормана RO-SP1, израђеног од два пута декапираног лима, опремљеног прописном бравицом у који се уграђује следећа опрема: - трополни полужни прекидач 4G 25A, 400V, 1 ком. - аутоматски осигурач 2А, 2 ком. - аутоматски осигурач 6А, 1 ком. - аутоматски осигурач 10А, 12 ком. - аутоматски осигурач 16А, 8 ком. - бакарне сабирнице, уводнице, клеме, сиг. сијалице и остали ситан неспецифицирани материјал	ком.	1		
Б.7	Испорука и монтажа уградног разводног ормана RO-SP2, израђеног од два пута декапираног лима, опремљеног прописном бравицом у који се уграђује следећа опрема: - трополни полужни прекидач 4G 25A, 400V, 1 ком. - аутоматски осигурач 2А, 1 ком. - аутоматски осигурач 6А, 1 ком. - аутоматски осигурач 10А, 11 ком. - аутоматски осигурач 16А, 13 ком. - бакарне сабирнице, уводнице, клеме, сиг. сијалице и остали ситан неспецифицирани материјал	ком.	1		
Б.8	Испорука и уградња КПК прикључне кутије за подручје ЕДВ: -са осигурачима 3xNV0 400/200А, ком.1 -са осигурачима 3xNV0 400/180А, ком.1 - са осигурачима 3xNV0 400/25А, ком.1 - са осигурачима 3xNV0 400/20А, ком.1	комп лет	1		
Б.9	Испорука и уградња главне шине за изједначавање потенцијала GSIP поред GRO	ком.	1		
Б. РАЗВОДНИ ОРМАНИ УКУПНО:					

В. КАБЛОВИ И ЦЕВИ

Испорука и полагање прикључних каблова типа N2XH и PP00-Y. Каблови се полажу у ров од МРО до КПК.					
В.1	N2XH 4x70mm ² за школу	м	50		
В.2	PP00-Y 4x6mm ² за хидроцел	м	50		
В. КАБЛОВИ И ЦЕВИ :					

Г. СВЕТИЉКЕ, ПРИБОР И ГАЛАНТЕРИЈА

Г.1	Противпанична светиљка 8W	ком.	52		
Г.2	Надградна флуо светиљка 4x28W, IP20	ком.	160		
Г.3	Уградна флуо светиљка 1x35W, IP20	ком.	87		
Г.4	Надградна флуо светиљка 2x36W, IP 65,	ком.	7		
Г.5	Надградна флуо светиљка 1x35W, IP20	ком.	2		
Г.6	Флуо светиљка висилица 1x80W, IP20,	ком.	8		
Г.7	Флуо светиљка висилица 2x49W, IP20, еквивалентана типу	ком.	18		
Г.8	Уградна флуо светиљка 2x36W, IP55,	ком.	15		
Г.9	Уградна флуо светиљка 2x18W, IP55,	ком.	6		
Г.10	Рефлектор за спољну монтажу на зид, 150W, IP657, или еквивалентан.	ком.	2		
Г.11	Зидна светиљка са опал капом, 100W, IP65.	ком.	1		
Г.12	Обичан прекидач једнополни, 10/16А, 230V, са оквиром и носачем механизма.	ком.	60		

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
Г.13	Обичан прекидач серијски, 10/16А, 230V, са оквиром и носачем механизма.	ком.	15		
Г.14	Обичан прекидач наизменични, 10/16А, 230V, са оквиром и носачем механизма.	ком.	2		
Г.15	Монофазна шуко прикључница 230V, 16А, са оквиром и носачем механизма.	ком.	4		
Г.16	Монофазна дупла шуко прикључница 230V, 16А, са оквиром и носачем механизма.	ком.	39		
Г.17	Комплет утичница (осам модула): - универзална дозна (313 01), 4 ком. - оквир (788 08), 1 ком. - носач механизма (802 54), 1 ком. - монофазна утичница (772 13), 3 ком.	комп лет	35		
Г.18	Обрачун по комплету Комплет утичница (шест модула): - универзална дозна (313 01), 3 ком. - оквир (788 06), 1 ком. - носач механизма (802 53), 1 ком. - монофазна утичница (772 13), 2 ком.	комп лет	24		
Г.19	"Кип" прекидач 230V, 16А	ком.	2		
Г.20	Кутија за изједначавање потенцијала у PS-49 са испоруком и уградњом.	ком.	8		
Г.21	Испорука и уградња проводника P/F 1х6mm ² у зид, под малтер, пре лепљења керамичких плочица, са повезивањем од SIP у најближој разводној табли до кутије PS-49.	м'	46		
Г.22	Трасирање и ископ рова димензија 0,5х0,8m у земљишту III и IV категорије са запрекама за два кабла. Формирање постелице кабла од два слоја ситнозрнасте земље или песка "Моравца" гранулације 0-4mm, дебљине слоја од по 10 cm, постављање заштитне траке на 40 cm изнад кабла, тампонирање рова у слојевима од 15 cm са набијањем вибрационим набијачем у два слоја са по два пролаза и одвоз вишка материјала.	м'	100		
Г.23	Мерење отпора уземљења, отпора петље, изолације и издавање атеста од стране овлашћене организације.	ком.	1		
Г.24	Израда пројекта изведеног објекта у 3 примерка и у електронској форми.	ком.	1		

Г. СВЕТИЉКЕ, ПРИБОР И ГАЛАНТЕРИЈА УКУПНО:

**В.РЕКАПИТУЛАЦИЈА -ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ
РАЗВОДНИ ОРМАНИ
КАБЛОВИ, ЦЕВИ И НОСАЧИ КАБЛОВА
СВЕТИЉКЕ ПРИБОР И ГАЛАНТЕРИЈА**

УКУПНО :

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
А.14	Монтажа и повезивање подножја јављача и сирена. Постављање ознака на елементе дојаве пожара.	комп лет	1		
А.15	Пуштање у рад. Услуга обухвата: - проверу исправности изведене инсталације, монтираних и повезаних подножја јављача и сирена, - монтажу и повезивање централе на мрежу, - убацивање јављача у подножја и обележавање, - монтажу сигналних линија са јављачима на централу, - програмирање централе, функционално испитивање и пуштање у рад, - обуку корисника у руковању, - испоруку документације (упутство за руковање и програмирање, дневник уређаја и атести), - примопредају и састављање записника о исправности и функционалном испитивању.	комп лет	1		
А.16	Израда пројекта изведеног стања	комп лет	1		

**АУТОМАТСКА ДОЈАВА ПОЖАРА УКУПНО:
Б. СТРУКТУРНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ**

Б.1	Slobodnostojeći 19" rack orman visine 27HU, osnove dimenzija 800x800mm (ŠxD), sa staklenim vratima i ključem, mobilne prednje i zadnje šine 19", demontažne bočne i zadnja strana, nožice za nivelaciju. Unutar ormana treba da je izvršeno međusobno povezivanje svih metalnih delova radi izjednačenja potencijala u ormanu. Orman treba da bude propisno uzemljen na najbliži sabirnik za izjednačavanje potencijala.	ком.	1		
Б.2	Patch panel 19", 1 HU, sa ekipiranih 24xRJ45 konektora Cat.6 STP,	комп лет	4		
Б.3	Telefonski VOICE panel 19", 1HU, sa ekipiranih 50xRJ45 4-pinskih modula, Cat.3 UTP,	ком.	1		
Б.5	switch 24xRJ45 24x10/100/1000Mb/s + 4xCombo100/1000Mb/s SFP slot, SNMP, 802.1Q VLAN, RMON, QoS, Security, 19" rack, AC 100-240V / 50-60Hz	ком.	1		
Б.6	switch 48xRJ45 48x10/100/1000Mb/s + 4xSFP Gigabit slot, SNMP, 802.1Q VLAN, RMON, QoS, Security, 19" rack	ком.	1		
Б.7	Ventilatorski panel sa dva ventilatora i termostatom, za ugradnju u nazidni orman,	ком.	1		
Б.8	Наројна шина са 7 утичница и прекидачем, 230Vac 50Hz,	ком.	1		
Б.9	Уређај за непрекидно напајање, са комплетом за монтажу у рек орман, снаге 2200VA/1980W, аутономије 8 минута.	ком	1		
Б.10	Patch кабл Cat.6 STP са RJ45 конекторима на оба краја, са LED индикацијом, са омотаčem без халогених елемената, PIMF, дужине 2m, сиве боје,	ком.	100		
Б.11	Telefonski Patch кабл ISDN са RJ45/RJ11 конекторима са LED индикацијом, са омотаčem без халогених елемената, дужине 2m, сиве боје	ком.	40		
Б.12	Утичница 2x RJ-45, cat.6, и њена монтажа у универзалну дозну 313 01 у комплекту од 8 модула који је дефинисан у ЕЕ пројекту	ком.	35		

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
Б.13	Утичница (кабинетска) 1x RJ-45, cat.6, и њена монтажа у универзалну дозну 313 01 у комплекту од 6 модула који је дефинисан у ЕЕ пројекту	ком.	24		
Б.19	Облагање ПНК канала гипскартонским плочама ватроотпорности Ф90мин	м2	5,8		
Б.20	Израда ревизионих отвора дим. 30x15cm у (бочној) вертикалној плочи гипскартонске облоге ПНК канала. Отворе поставити на места одређеним пројектом и извршити ватроотпорно заптивање отвора према спецификацији произвођача	ком.	7		
Б.23	Обележавање каблова, прикључака и печ панела-по линији са материјалом, на оба краја	ком.	96		
Б.24	Атестирање линија са израдом протокола - по линији Испорука и монтажа аутоматске телефонске централе капацитета 8 улазних линија и 24 локала (16:hybrid, 8:SLT), са могућношћу идентификације долазних позива и снимања поздравне поруке. Уз централу испоручити акубатерију за 6-часовни рад. Испитивање централе, програмирање исте по захтеву корисника, обука људства и израда записника о предаји централе кориснику са гарантним листом.	ком.	96		
Б.25	Испорука системског телефона код директора школе или секретара. <i>Напомена: ову ставку коначно утврдити са корисником.</i>	ком.	1		
Б.26	Израда пројекта изведеног стања	комп лет	1		

**СТРУКТУРНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ УКУПНО:
В. СИСТЕМ ВИДЕО-НАДЗОРА**

В.1	16-kanalni DVR/server са приказом слике у резолуцији 4CIF у реалном времену, компресија H.264, брзина записа од укупно 100fps, за сваки канал 25fps@CIF/QCIF, 12fps@4CIF; USB 2.0 порт за архивирање на USB меморију или HDD/DVD-RW; место за 1xSATA HDD; 1 audio ulaz/izlaz; BNC + VGA мониторски излаз до 1024x768; RS-485 за управљање PTZ камерама; два независна видео стрим-а, регулација протока кроз мрежу за сваки канал посебно, надзор путем мобилног телефона, CMS software, управљање путем миша или даљински путем мреже, графички мени. Уређај малих димензија без активног предњег панела. Кућиште 19", 1.5HU	ком.	1		
В.2	Камера за унутрашњу монтажу Колор дан/ноћ камера у dome кућишту, 580 TV линија, 0.0006Lux, 1/3" Super HAD CCD, уграђен варифокални аутоирис објектив 3.6X (2.8~10mm), BLC, детекција покрета, дигитална стабилизација слике, 3D филтер шума SSSNR11, аутоматска контрола појачања, аутоматски баланс беле боје, 12VDC	ком.	7		
В.3	Испорука и монтажа исправљача 220V,50Hz/12VDC стабилисан 1200mA	ком.	7		
В.4	Камера за спољашњу монтажу Колор/Моно (Дан-Ноћ), 600TVL, 0lux(IR on) / 0.0003lux(IR off), 1/3", са оптиком, IC диодама и кућиштем за спољну монтажу, SSSNR3, auto iris, ICR filter, 32 LED diode (domet 50m), BLC, AGC, OGC, детектор покрета, vari fokal 2.8-10mm, IP66	ком.	8		
В.5	Kolor TFT LCD monitor 22"	ком.	1		

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
В.8	Завршно испитивање, израда пројекта изведеног стања, издавање атеста, обука, пуштање у исправан рад и предаја кориснику	комп лет	1		
В.9	Израда пројекта изведеног стања	комп лет	1		
СИСТЕМ ВИДЕО-НАДЗОРА УКУПНО:					
Г. ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРИЧНОГ ЧАСОВНИКА И ЗВОНА					
Г.1	Испорука и уградња централног часовника са програмабилним електронским звоном	ком.	1		
Г.2	Испорука и монтажа на плафон двостраних електричних часовника и њихово повезивање на инсталацију.	ком.	6		
Г.3	Испорука и монтажа на зид електричних часовника и њихово повезивање на инсталацију.	ком.	2		
Г.4	Испорука и уградња електричног часовника за спољашњу монтажу у дворишту школе.	ком.	2		
Г.5	Испорука и монтажа електричног звона за унутрашњу монтажу.	ком	5		
Г.6	Испорука и монтажа електричног звона за спољашњу монтажу.	ком	2		
Г.9	Испитивање целокупне инсталације и пуштање система у рад са обуком људства, уз издавање упутства за рад	комп лет	1		

ИНСТАЛАЦИЈА ЕЛЕКТРИЧНОГ ЧАСОВНИКА И ЗВОНА УКУПНО:

Г.ТЕЛЕКОМ.ИНСТ. -РЕКАПИТУЛАЦИЈА

А. АУТОМАТСКА ДОЈАВА ПОЖАРА

Б. СТРУКТУРНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ (телефонско-рачунарски систем)

В. СИСТЕМ ВИДЕО-НАДЗОРА

Г. ЕЛЕКТРИЧНИ ЧАСОВНИК И ЗВОНО

УКУПНО

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
Д.ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ					
А1.РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ 1.ФАЗА					
1	Испорука и уградња алуминијумских чланкастих радијатора 600/80 ,топлотне снаге за DT 60 C-161Watt, количина воде у чланку 0,46 литара.				
	Обрачун по чланку	ком	991		
2	Испорука и уградња алуминијумских радијаторских редуција DN25-DN15				
	Леви	ком	200		
	Десни	ком	200		
3	Испорука и уградња алуминијумских радијаторских чепова DN15				
	Леви	ком	43		
	Десни	ком	5		
4	Испорука и уградња конзола и држача за ношење чланкастих радијатора и то:				
	- конзоле и носачи (NGR , RKP)	ком	205		
	- одстојници (ROGL)	ком	110		
5	Испорука и уградња радијаторских угаоних вентила (термостатски вентил за двоцевни систем грејања у комплекту са термостатском главом) , DN15-1/2"				
	Обрачун по комаду	ком	100		
6	Испорука и уградња радијаторских навијака, . DN15-1/2"				
	Обрачун по комаду	ком	100		
7	Испорука и монтажа ручних одзрачних лончића. DN15				
	Обрачун по комаду	ком	100		
8	Испорука и монтажа ПИП славине са капом и ланцем, комплет са спојно-заптивним материјалом .				
	Обрачун по комаду R 1/2"	ком	52		
9	Испорука и монтажа црних бешавних цеви, према SRPS C.B5.021 i SRPS C.B5.221				
	Обрачун по дужном метру				
	Ø21,3x2,3	м	600		
	Ø26,9x2,6	м	70		
	Ø33,7x2,6	м	75		
	Ø42,4x2,6	м	120		
	Ø48,3x2,6	м	65		
	Ø60,3x2,9	м	50		
	Ø76,1x2,9	м	10		
10	Материјал потребан за спајање цевовода, заваривање, заптивање, конзоле, објумице, чврсте и слободне ослонце, чауре, колена, лукови, Т комади ... Узима се 50% од претходне позиције				
		50%	0,5		
11	Испорука и уградња равног запорног вентила - ливени прирубнички у комплекту са контраприрубницама и спојно заптивним материјалом				
	DN50 NP6	ком	4		
12	Испорука и монтажа регулационог вентила са косим вретеном, (навојни) са прикључцима за диф. манометар, славином за испуст				
	DN50 2"	ком	2		
13	Чишћење и бојење челичних цеви и ослонаца основном бојом.				
	Обрачун по метру	м	990		

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
14	Испорука и монтажа термоизолације од минералне вуне у облици од АL лима минималне дебљине 40 mm. Рачуна се по m2 мерено по спољнем пречнику термоизолације				
	Обрачун по квадратном метру	м2	5		
15	Фарбање цевне мреже завршном бојом отпорном на температуре до 110 ОС у боји по избору инвеститора. Односи се само на неизоловане деонице.				
	обрачун по метру	м	980		
					УКУПНО А1 :
Б1. КОТЛАРНИЦА 1. ФАЗА					
1	Испорука и уградња равног запорног вентила - ливени прирубнички у комплекту са контраприрубницама и спојно заптивним материјалом				
	DN50 NP6	ком	4		
	DN65 NP6	ком	2		
	DN80 NP6	ком	2		
2	Испорука и уградња хватача нечистоће у комплекту са контраприрубницама и спојно заптивним материјалом.				
	DN65 NP6	ком	1		
	DN80 NP6	ком	1		
3	Испорука и уградња регулационих вентила - Коси регулациони 2 1/2" (навојни)				
	DN65 NP6	ком	1		
4	Испорука и уградња вентила сигурности				
	DN32 Po=4bar-a	ком	1		
5	Испорука и уградња експанзионе посуде укупне запремине 300 литара				
		ком	1		
6	Испорука и уградња циркулационих пумпи са влажним ротором са прирубничким прикључком у комплекту са прирубницама, контраприрубницама, навојним спојевима и спојно заптивним материјалом. Максимални проток пумпе 23м3/х, номинални притисак 6/10 , номинални пречник прирубнице DN 50				
		ком	2		
7	Испорука и уградња сабирника и разделника DN250x600mm у комплекту са прикључцима				
	Обрачун по комаду	ком	2		
8	Испорука и уградња ваздушних лонаца у комплекту са припадајућим вентилом DN 15 за озрачивање.				
	DN100 x 300mm	ком	4		
9	Испорука и монтажа црних бешавних цеви, према SRPS C.B5.021 i SRPS C.B5.221				
	Обрачун по дужном метру				
	Ø21,3x2	м	5		
	Ø76,1x2,9	м	20		
	Ø88,9x2,9	м	10		
10	Материјал потребан за спајање цевовода, заваривање, заптивање, конзоле, обујмице, чврсте и слободне ослонце, чауре, колена, лукови, Т комади ... Узима се 50% од претходне позиције				
	Паушални обрачун	%	50		
11	Чишћење и бојење челичних цеви и ослонаца основном бојом.				
	Обрачун по m	м	35		
12	Изолација цеви плочастом изолацијом са парном браном, дебљине 19mm.				
	Обрачун по m	м	30		
13	Испорука и уградња славина за пуњење и пражњење DN 15				
	Обрачун по комаду	ком	4		

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
14	Испорука и монтажа манометра опсега 0-6 бар у комплекту са манометарском славином и прикључном цеви				
	Обрачун по комаду	ком	4		
15	Испорука и монтажа термометра у заштитној чаури за мерење температуре				
	Обрачун по комаду	ком	4		
					УКУПНО Б1:

В1. ПРЕДИЗОЛОВАНИ ЦЕВОВОД 1. ФАЗА

1	Испорука и монтажа предизолованих цеви према стандарду SRPS EN 253 Изолациони плашт полиуретанска пена сл. Спољна заштитна цев од полиетилена високе густине РЕHD				
	Ø76,1x2.9/140 DN65	м	180		
2	Испорука и монтажа предизолованих колена Основна цев је бешавна црна челична цев. Изолациони плашт полиуретанска пена сл. Спољна заштитна цев од полиетилена високе густине РЕHD по SRPS G.C6.601				
	Ø76,1x2.9/140 DN65	ком	6		
3	Испорука и монтажа термоскупљајућих спојница од полиетилена високе густине са пратећим материјалом				
	Термоскупљајућа спојница DN 65/140	ком	20		
4	Испорука и монтажа стандардног компензацијског јастука за бок предизолованог колена Спољна заштитна цев од полиетилена високе густине Еластични јастук 40x360x1000				
		ком	6		
5	Испорука и монтажа предизоловане арматуре са одзраком и одмуљивањем за уградњу у шахтове према EN 488				
	DN 65	ком	1		
6	Испорука и монтажа предизоловане чврсте тачке за топловод DN 65				
		ком	1		
7	Копање рова за уградњу предизолованих цеви DN 65 и ширине 0,75 m и дубине 1,2m са насипањем песка за полагање цеви дебљине слоја 20 cm и поновно затрпавање				
		м	90		
8	Одвожење вишка земље камионима на депонију				
		м3	40		

УКУПНО В1 :

Е2. ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ 1. ФАЗА

1	Провера синхронизованости главног пројекта са осталим инсталацијама и усклађивање свих радова у току извођења радова, преглед објекта у циљу упоређења са пројектом предвиђеним решењем Обезбеђење, заштита, отварање магацина и грађевинског дневника, просторија за смештај особља за вођење радова, узимање потребних мера, чување трошкови осигурања опреме и уређаја за време монтаже до коначне предаје инсталација, струје, воде и остали трошкови извођача у вези овог пројекта				
		пауш.	1		

Р.Б.	Опис радова	Ј.М.	Количина	Јединична цена	Свега
2	За све грађевинске радове који се буду јавили у току извођења инсталација као што су: штемовање рупа и шлицева за пролаз и полагање инсталације, стално чишћење радних места током радова са одношењем шута и осталих отпадака са градилишта. Позиција обухвата и завршну обраду око отвора (попуњавање и малтерисање)	пауш.	1		
3	Испирање комплетне топоводне инсталације од нечистоћа. Испитивање инсталације у току 24 h- хладно на притисак pst+ppum+2(bar) сагласно Техничким условима до потпуне непропусности цевовода и арматуре Испитивање инсталације на топло. Трошкове енергента за топлу пробу сноси инвеститор.	пауш.	1		
4	Израда упутства за руковање и одржавање у три примерка (једно урамљено) предаја атеста и гарантних листова за уграђену опрему и материјал, чишћење и припрема објекта за технички пријем, као и учествовање у техничком пријему и други радови неопходни за нормалну функцију инсталација, израда шеме за постављање у котларници и сличним просторијама.	пауш.	1		
5	Пуштање инсталације у погон, мерење и регулација протока у мрежи и пригушење вишка напора на вентилима за регулацију. Мерење и регулација протока протока по гранам у топлотној котларници применом атестираних инструмената у складу са прописима са израдом елабората у три примерка Пуштање и атестирање опреме коју испоручује извођач.	пауш.	1		
6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка	пауш.	1		
7	Обележавање инсталације (натписне плоче, смерови тока итд)	пауш.	1		
8	Примопредаја објекта	пауш.	1		
9	Рашчишћавање и уклањање просторија извођача (магацини, контејнери, радионице и др.)	пауш.	1		

УКУПНО В1 :

Д.РЕКАПИТУЛАЦИЈА -ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

- A1. РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ**
- B1. КОТЛАРНИЦА**
- V1. ПРЕДИЗОЛОВАНИ ЦЕВОВОД**
- E1. ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ**

УКУПНО :

РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА 16 ФАЗЕ

- A. ГРАЂЕВИНСКИ И ГРАЂ. ЗАНАТСКИ РАДОВИ**
- A.a РУШЕЊЕ ПОСТОЈЕЋЕ ШКОЛЕ**
- Б. ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ**
- В. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**
- Г. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**
- Д. ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

УКУПНО без ПДВ-а

ПДВ 20%

СВЕГА са ПДВ-ОМ

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ УЗ I6 ФАЗУ ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА

ОБЈЕКАТ: О.Ш.“ДОБРОСАВ РАДОСАВЉЕВИЋ - НАРОД“
ЛОКАЦИЈА: МАЧВАНСКА МИТРОВИЦА
ИНВЕСТИТОР: ГРАД СРЕМСКА МИТРОВИЦА
**ПРОЈЕКТНА
ОРГАНИЗАЦИЈА:** КРИП – ИНЖЕЊЕРИНГ Д.О.О. БЕОГРАД, Трнска бр 4

ИЗВЕДЕНО СТАЊЕ ОБЈЕКТА I ФАЗЕ (ЗГРАДА ШКОЛЕ)

Објекат школе- I фаза (II фаза је објекат физкултурне сале) је завршен у конструктивном смислу: оидани сви зидови, изведен кров са кровним покривачем, лименим опшикама и олуцима, уграђена фасадна столарија и део унутрашње, изведен груби развод инсталација водовода и канализације, електроенергетских инсталација, телекомуникационих инсталација, омалтерисани унутрашњи зидови и изведена хидроизолација, термоизолација и бетонска плоча у приземљу објекта.

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБЈЕКТА

ПРИЗЕМЉЕ

У приземљу објекта прве фазе смештене су следеће просторије: улаз са холем и степеништем, санитарни блок са просторијом за одржавање, ходници, 6 учионица за ниже разреде са кабинетима за наставнике (разредна настава), медијатека, зборница са просторијом за пријем родитеља, административни део школе, интерни улаз са степеништем.

Административни део школског простора садржи следеће просторије: канцеларије директора, помоћника директора, секретара школе, школског педагога и психолога, затим службу рачуноводства са архивом и канцеларију административног радника са приручном архивом. У овом простору је предвиђен засебан санитарни блок за особље школе.

УКУПНА НГП ПРИЗЕМЉА I ФАЗЕ	1224.06 м2
УКУПНА БГП ПРИЗЕМЉА I ФАЗЕ	1323.55 м2

СПРАТ

На спрату објекта прве фазе смештене су следеће просторије: комуникације, санитарни блок са просторијом за одржавање, библиотека са читаоницом и 10 учионица разредне наставе са кабинетима за наставнике.

УКУПНА НГП СПРАТА I ФАЗЕ	1146.14 м2
УКУПНА БГП СПРАТА I ФАЗЕ	1270.30 м2

А. ГРАЂЕВИНСКИ И ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА И ОБРАДЕ ОБЈЕКТА

УНУТРАШЊА ОБРАДА ОБЈЕКТА

Унутрашње обраде објекта детаљно и прецизно су утврђене пројектом (описи у предмеру и предрачуна, статичком прорачуну и графичким прилозима као и елаборатима енергетске ефикасности и звучне заштите) а у свему према стандарду за финалну обраду површина и простора за ову врсту објеката.

ПОДОВИ

Подови у објекту су предвиђени у зависности од намене и функције простора. На спојевима различитих врста подова постављају се покривне лајсне од алуминијумских профила. На спојевима подова и зидова поставља се завршна лајсна или сокла висине 10цм од алуминијума.

У свим подовима на спрату предвиђена је звучна изолација.

У ветробрану и улазном холу као и у трпезарији ресторана предвиђен је под од гранитних керамичких плочица. У радним просторима-учионицама, кабинетима и канцеларијским просторима предвиђен је винил под на бази каучука. Ова подна облога је у класи тешко запаљивих грађевинских материјала Bfl-s1 у складу са SRPS EN 13501-1, ватроотпорности по DIN 4102 је класе В1. При горењу подна облога не ослобађа токсичне гасове.

У санитарним блоковима подови су од керамичких плочица и обавезно је постављање слоја хидроизолације.

ЗИДОВИ

Преградни зидови су од пуне опеке дебљине 12цм и 7цм и од шупљих блокова дебљине 20цм, који су обострано малтерисани и завршно обрађени у зависности од намене просторије. зидови су малтерисани и завршно обрађени у зависности од намене просторије.

У радним просторима зидови се обрађују дисперзивном бојом, док се у помоћним просторима обрађују полудисперзивном бојом или посном бојом.

У санитарним блоковима зидови се облажу керамичким плочицама до висине спуштеног плафона $x=315$ цм

Сви зидови у учионицама и ходницима везаним за њих као и у фискултурној сали боје се заштитном масном бојом до висине 150цм.

ПЛАФОНИ

У свим просторијама плафони се обрађују у зависности од потреба и намене просторије. Све површине малтерисаних плафона боје се полудисперзивном бојом.

У првој фази изградње у комуникацијама и кабинетима наставника, где су велике висине, предвиђени су спуштени плафони од гипс картонских плоча на металној подконструкцији висине $x=315$ цм, који су завршно бојени полудисперзивном бојом.

У санитарним блоковима спуштени плафони су од металних трака на подконструкцији.

УНУТРАШЊА СТОЛАРИЈА И БРАВАРИЈА

Унутрашња столарија је дрвена и ПВЦ застакљена у зависности од места уградње.

Унутрашња стакла су сигурносна дебљине 6мм.

На техничким просторијама и улазима споља који треба да се обезбеде предвиђена је браварија са термичком испуном.

Боју и тон столарије како фасадне тако и унутрашње одређује Инвеститор.

ФАСАДА

Фасадна платна су комбинација бетонских стубова и греда са испунама од гитер блокова или армирано бетонских зидова. Заштита је предвиђена тврдим плочама минералне вуне преко које се поставља "Q" мрежа са рабиц плетивом и малтерише се продужним малтером у слоју од 3цм..

Фасада је завршно обрађена племенитим малтером у боји и тону који одреди Инвеститор.

СИСТЕМИ ИЗОЛАЦИЈА

Пројектом су решени следећи системи заштите:

- заштита од влаге (хидроизолација);
- заштита од прекомерне топлоте - односно хладноће (термоизолација);
- заштита од директног осунчања;
- заштита од пожара.
- заштита од буке у подовима (звучна изолација).

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

Заштита од пожара постигнута је применом грађевинских материјала отпорних на пожар (армирани бетон, гитерблок, опека, итд.). У објекту ће се пројектовати хидрантска противпожарна мрежа.

У дворишту објекта кроз уређење локације предвиђено је формирање пожарног пута.

ПРАТЕЋЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Сви инсталациони системи у објекту пројектовани су према важећим прописима, стандардима и нормативима, у складу са грађевинским пројектом. Предвиђене су све стандардне потребе за увођење инсталација у ову врсту објеката: електроенергетске инсталације, инсталације водовода и канализације, термотехничке и гасне инсталације, телекомуникационе инсталације и системи дојаве пожара).

Све инсталације које су предвиђене у објекту обрађене су засебним пројектима који су саставни део ове Техничке документације.



Одговорни пројектант:

Jelena Joksimovic
ЈЕЛЕНА ЈОКСИМОВИЋ, ДИПЛ.ИНЖ.АРХ.

Б. ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

2.1. Општи део

Предметни комплекс се налази у Мачванској Митровици у улици Драгољуба Вељановића. На комплексу тренутно се налази постојећа школа која се руши и на чијем месту се гради нова. Објекат се састоји из две целине, и градиће се у две фазе. Прва фаза се састоји од приземног дела и спрата који се не простире изнад целе површине приземља већ само изнад једног њеног дела, и друга фаза која се састоји од приземног дела објекта и фискултурне сале.

Унутар комплекса ће се изградити комплетан нови објекат О.Ш. “Добросав Радосављевић Народ“, за који се овим пројектом ради целокупна нова мрежа инсталација водовода и канализације.

Од садржаја релевантних за инсталације водовода и канализације објекат садржи учионице, кабинете за стручну наставу, санитарне чворове, кухињски део објекта и фискултурну салу.

Пројекат инсталација водовода и канализације урађен је на основу следећих подлога и података:

- архитектонско-грађевинског пројекта,
- Претпројектних услова за пројектовање издатих од стране ЈКП Водовод Сремска Митровица,
- пројектног задатка и
- важећих прописа и препорука за ову врсту инсталација

Од унутрашњих инсталација предвиђене су следеће инсталације:

- санитарна водоводна мрежа
- хидрантска водоводна мрежа
- фекална канализациона мрежа

Од спољашњих инсталација предвиђене су следеће инсталације:

- санитарна водоводна мрежа
- противпожарна водоводна мрежа
- фекална канализациона мрежа

2.2 Унутрашње инсталације

2.2.1. Санитарна водоводна мрежа

Постојећи објекат има прикључак Ф25мм са постојеће водоводне мреже у улици Д.Вељановића који не задовољава нове потребе школе. Претпројектним условима предвиђена је израда новог прикључка на уличну водоводну мрежу и то максималног пречника ПЕФ90мм како је и усвојено у пројекту.

Снабдевање новопроектваног објекта водом се врши преко новог прикључка Ø90мм на уличну водоводну мрежу у улици Д.Вељановића.

Мерење потрошње санитарне воде врши се преко водомера Ф40мм који се налази у новопроектваном водомерном шахту димензија 3,1 x 1,8 x 1,7m.

Обзиром на притисак у спољној водоводној мрежи и висину последњег точећег места могуће је гравитационо снабдевање водом из градске мреже. Главни развод санитарне воде вођен је кроз ходнике објекта подплафонски у спуштеном плафону одакле се формирају огранци за снабдевање водом точећих места у санитарним чворовима и учионицама. Све цеви је које се воде ван зида потребно термоизоловати армафлекс или еквивалентном термоизолацијом.

Снабдевање потрошача санитарном топлом водом предвиђено је у просторијама које служе за одржавање хигијене и то електричним бојлерима. Предвиђени су акумулациони бојлери од 80л.

Санитарна водоводна мрежа је пројектована од полипропиленских водоводних цеви и фазонских комада, са довољним бројем вентила за лако одржавање система. Све цеви је потребно изоловати, армафлекс или сличним изолационим материјалом.

Фаза један од фазе два одвојена је пресечним вентилом и чепом. Када буду обезбеђена средства за другу фазу врло лако је цео систем наставити.

2.2.2. Хидрантска мрежа

Противпожарна хидрантска мрежа пројектована је као независан систем у односу на мрежу санитарне воде, а спољашња и унутрашња хидрантска мрежа представљају један систем. Снабдевање пројектоване хидрантске мреже водом се врши преко новопроектваног прикључка, тј. новопроектване спољне противпожарне мреже у комплексу. Прикључак са ког се напаја читава хидрантска мрежа је из уличне водоводне мреже Ø90мм у Д. Вељановића.

Обзиром на притисак у спољној водоводној мрежи и висину последњег хидранта није могуће гравитационо снабдевање водом па је предвиђена уградња постројења за повишење притиска у спољној и унутрашњој мрежи. На тај начин на свим унутрашњим противпожарним хидрантима обезбеђен је потребан притисак у складу са Правилником о заштити од пожара.

Димензионисање водова унутрашње хидрантске мреже извршено је за истовремени рад два зидна хидранта $Q = 2 \times 2,5 = 5,0$ л/сец.

Хидрантска мрежа је пројектована од челично-поцинкованих цеви и фазонских комада. Хидрантски ормарићи су снабдевени угаоним вентилом Ø52мм, цревом од тревире дужине 15м и млазницом. Главни развод се води кроз ходнике, а од њега се формирају огранци за хидранте. Распоред и број хидраната је одређен из услова да се покрива целокупна површина објекта.

Унутрашња хидрантска мрежа је предвиђена да се ради по фазама и то онако како се изводи објекат хидрантска унутрашња мрежа ће да прати изградњу. На месту где је предвиђено да се заврши прва фаза пројектом је предвиђено чеповање мреже. Када буду обезбеђена средства за другу фазу врло лако је цео систем наставити.

2.2.3. Фекална канализација

Канализација целокупног комплекса решена је по сепарационом систему канализација. Предметни комплекс има један постојећи прикључак на уличну мрежу фекалне канализације на који је и прикључена комплетна нова канализациона мрежа у комплексу.

Мрежа фекалне канализације пројектована је од ПВЦ канализационих цеви и фазонских комада. На унутрашњој мрежи је пројектован довољан број ревизија и ревизионих шахтова за лако одржавање система. Фекална канализација се такође изводи фазно и то пратећи објекат како тече изградња.

2.2.4. Санитарна опрема и прибор

Санитарна опрема и прибор су домаће производње стандардног квалитета, боје и облика према захтевима корисника. У просторијама за одржавање хигијене је предвиђен трокадеро са подним сливником.

3.2. Спољне инсталације

3.2.1. Противпожарна водоводна мрежа

Постојећи објекат има прикључак Ф25мм са постојеће водоводне мреже у улици Д.Вељановића који не задовољава нове потребе школе. Претпројектним условима предвиђена је израда новог прикључка на уличну водоводну мрежу и то максималног пречника ПЕФ90мм како је и усвојено у пројекту.

Снабдевање новопроектваног објекта водом се врши преко новог прикључка Ø90мм на уличну водоводну мрежу у улици Д.Вељановића.

Мерење потрошње санитарне воде врши се преко водомера Ф40мм који се налази у новопроектваном водомерном шахту димензија 3,1 x 1,8 x 1,7m.

Објекат има постојећи прикључак са постојеће водоводне мреже у улици Д.Вељановића. Школски комплекс није имао спољну хидрантску мрежу која је овим пројектом предвиђена. Потребан капацитет мреже за гашење пожара износи 10л/с што не може да обезбеди постојећи прикључак ø25мм у улици Д.Вељановића па је предвиђено овим пројектом прикључење преко новог прикључка већег капацитета. Новопроектвани прикључак је пречника ø90мм и капацитетом може задовољити противпожарне потребе комплекса.

Новопроектвана спољна хидрантска мрежа је прстенастог типа са распоређеним надземним хидрантима пречника ø80мм тако да се обезбеђује целокупна површина под објектима. Са прстена предвиђен је прикључак за унутрашњу хидрантску мрежу пречника ø65мм.

Због немогућности обезбеђења потребног притиска на најудаљенијем (највишем) хидранту предвиђена је уградња пумпе GRUNDFOS типа Hydro MPC-E 3 CRIE15-2 са фреквентним регулатором или екв. Пумпа се уграђује у посебној просторији у објекту у коју се улази са спољашње стране објекта.

За извођење спољне водоводне мреже предвиђене су полиетиленске водоводне цеви пречника (ПЕХД) ø110мм за радни притисак од 10бар-а и дозвољено напрезање од 10МПа.

Новопроектвани водомерни шахт је димензија 3,10м x 1,8м x 1,70м у који су смештена два водомера, ø80мм за противпожарну мрежу и ø40мм за санитарну мрежу. Спољашња хидрантска мрежа предвиђена је да се уради комплетна у првој фази изградње.

3.2.2. Фекална канализација

Целокупна постојећа спољна мрежа фекалне канализације у комплексу не може се искористити јер ће се вршити рушење старог објекта, а нови објекат габаритим је доста већи па је самим тим и испројектована нова мрежа.

Од старе канализационе инсталације једино ће да се задржи постојећи ГРО како је то и водовод у Претпројектним условима дао.

Обзиром да је нови објекат проширен део уличне канализационе мреже који пролази кроз комплекс мора да буде измештен тј. потребно је урадити још један профил канализације у улици Д.Вељановића и даље кроз комплекс спојити канализацију са постојећим прикључком.

Пројектована цевна мрежа предвиђена је да се изведе од тврдих ПВЦ канализационих цеви и фазонских комада са довољним бројем ревизионих силаза за несметано функционисање мреже. Пројектоване цеви спољне мреже су пречника $\varnothing 160\text{mm}$ и $\varnothing 200\text{mm}$ и $\varnothing 250\text{mm}$.

Одговорни пројектант:



В.ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

1. ОПИС ОБЈЕКТА

Објекат има:

приземље + спрат

У нивоу приземља предвиђени су следећи простори: учионице, администрација, радионица, фискултурна сала, свлачионице, сала ресторана, кухиња и WC-и.

У нивоу спрата предвиђени су следећи простори: учионице и кабинети.

Објекат се гради фазно тако што се у првој фази изводе радови на приземљу и спрату са учионицама и администрацијом а у другом делу је фискултурна сала са кухињом и салом за ручавање. Приликом пројектовања електро инсталација вођено је рачуна о фазној градњи и фазној функционалности објекта.

Класификација објекта у зависности од спољних утицаја *SRPS.N.B2.730*:

Температура околине AA5

Надморска висина AC1

Присуство воде AD1

Присуство страних чврстих тела AE1

Присуство корозивних или прљајућих материјала AF1

Механичка напрезања; удари AG1, вибрације AN1

Присуство флоре и гљивица АК1

Присуство фауне AL1

Електромагнетски и електростатички утицаји AM1

Сунчево зрачење AN1

Сеизмички ефекти AP1

Муње AQ1

Могућност евакуације BD2

2. НАПАЈАЊЕ ОБЈЕКТА И РАЗВОДНИ ОРМАН

Прикључну кутију КРК као и напојни кабл од MRO до GRO потребно је извести у свему према Техничким условима ЕШ бр. 01-1/89 Богатић од 14.10.2013г.

Предвиђен напојни кабл је типа PP00-A 4x150mm² и полаже се новом трасом од постојеће БСТС 20/0,4кV, "М. Митровица X"(22832) до мерног ормана на граници грађевинске парцеле. Од мерног места MRO до прикључне кутије КРК на фасади школе изводи се унутрашњи прикључак каблом N2XH 4x70 mm²

У првој фази радова на објекту изводи се прикључни кабл са мерним орманом MRO и разводни ормани приземља (RO-P1, RO-P2, RO-P3) као и разводни ормани спрата (RO-S1, RO-S2). У другој фази се изводи фискултурна сала RO-FS, RO-K и кухиња са салом за ручавање RO-Kuh

За напајање хидроцила, постројења за повећање притиска у хидро инсталацији, предвиђен је посебан КРК-Н, мерење у МРО и напојни кабл NНХНХ Fe180 E90 5x6mm².

Како је објекат рађен на класичан начин каблови се полажу делимично у зиду под малтер делимично у спуштеном плафону.

Према стандарду *SRPS.N.B2.751* објекат је класификован као BD2 па су сви каблови одабрани сходно условима из *SRPS.N.B2.730* и *SRPS.N.B2.752*.

Фазни проводници у напојним и инсталационим кабловима морају бити увек само црне или браон боје, неутрални увек само плаве, а заштитни жуто-зелене боје.

3. РАЗВОДНЕ ТАБЛЕ И ОРМАНИ

Мерни разводни орман МРО се састоји из три дела: напојни, мерни и разделни који представљају одвојену целину и у ком су смештена бројила. Главни разводни орман је смештен у ходнику главног улаза и опремљен је главним прекидачем и топљивим високоучинским осигурачима. Разводне табле су уградног типа монтиране у ходницима на висини доње ивице 1.5m, са уводом каблова са горње стране, израђена од два пута декапираног лима, са бравом и кључем. У разводну таблу климе RO-K уграђује се главни компакт прекидач за искључење табле на команду из РР централе.

На разводној табли треба да стоји видна ознака табле, система заштите и таблица са упозорењем ОПАСНОСТ-ВИСОКИ НАПОН.

4. ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕГ ОСВЕТЉЕЊА

Инсталација осветљења је пројектована према пројектном задатку, а у складу са Препорукама ЈКО.

Основна светиљка за расвету учионица и ходника је надградна флуо 4x28W сличне типу ORIEN DL, Виск. Ово је неопходно због једног броја учионица које немају раван плафон, већ имају косину према прозорима. Свака учионица има светиљку типа DUAL DL 2x49W изнад табли које имају могућност да се монтирају и као висеће светиљке.

У мокрим чворовима, свлачионицама и на улазу у салу се користе уградне водотесне флуо светиљке, у зависности од завршне обраде таванице 2x18W и 2x36W, IP65, које се монтирају у спуштеном плафону у виду металних трака

Инсталација осветљења у учионицама, кабинетима, ходницима, мокрим чворовима и свлачионицама изводи се у зиду под малтер кабловима типа N2XH пресека 1,5mm² и одговарајућег броја жила. На делу трасе која иде по челичној конструкцији објекта кабл се полаже на одстојним обујмицама.

5. ИНСТАЛАЦИЈА ПРОТИВПАНИЧНОГ ОСВЕТЉЕЊА

За потребе евакуације предвиђена је противпанична расвета.

У свим радним просторијама сали, свлачионицама и комуникацијама предвиђена је инсталација противпаничног нужног осветљења са NiCd батеријом, аутономије рада 3х, са флуо сијалицом 2x8W. Инсталација сигурносног противпаничног осветљења изводи се кабловима N2XH 3x1,5 mm² положеним у зиду под малтер.

6. ИНСТАЛАЦИЈА ПРИКЉУЧНИЦА И ФИКСНИХ ИЗВОДА

За прикључење потрошача пројектована је инсталација прикључница. Број прикључница у појединим просторијама одређен је на основу намене просторије. Све прикључнице су предвиђене са заштитним контактом слично типу "нопал" са заштитном блендом испред контакта. У просторији са рачунарима - медијатека, као и у свакој учионици код места наставника предвиђена је трострука рачунарска прикључница. За потребе рачунара на зиду поред радних столова предвиђен је довољан број прикључака смештених у модуларним прикључницама типа ALING-CONEL.

У сали предвиђене су опште прикључнице у металном кућишту у коме су смештене утичнице 16А, 250V. Висина постављања прикључница је на 1m од завршне обраде пода.

За прикључење општих потрошача у учионицама, кабинетима и просторији наставника су предвиђене монофазне шуко утичнице са керамичким улошком. Утичнице у овим просторијама се монтирају у зиду, на 0,5m од коте пода.

Типови каблова су N2XH пресека 2,5 mm². Инсталација се изводи у зиду под малтер.

7. ИНСТАЛАЦИЈА КЛИМЕ И ГРЕЈАЊА

Постојећа гасна котларница се проширује са новим пумпама које се напајају са новог RO-P. Изједначавање потенцијала новопостављених пумпи се изводи премошћењем бакарним флексибилним каблом P/F 16mm² а уземљење нових делова инсталације се изводи траком Fe/Zn 25x4mm повезаном на постојећи систем.

Типови каблова су N2XH. Инсталација се изводи делимично у зиду под малтер, делимично на обујмицама.

8. ЗАШТИТА ОД НАПОНА ДОДИРА


Систем заштите од напона додира је TN-C-S.


Испод GRO, се уграђује главна сабирница за изједначавање потенцијала (GSIP), у металном ормарићу, са бравом и кључем, која је повезана са постојећим уземљењем објекта поцинкованом траком Fe/Zn 25x4 mm².

Спајање нултог и заштитног вода врши се само у GRO у згради школе а до разводних табли и крајњих потрошача заштитни вод је трећа, односно пета жила кабла.

У свим мокрим чворовима и купатилима предвиђена је кутија за изједначавање потенцијала PS49 на коју је проводником P/F-Y 1x4 mm², уз помоћ металних обујмица, повезују све металне масе дотичних просторија. Кутије за изједначавање потенцијала се проводником P/F-Y 1x6 mm² повезују на заштитну сабирницу одговарајуће спратне разводне табле.

Одговорни пројектант


Б. Балшић, дипл. инж. електротех. пројектант
бр. лиценце 350 5560/07



Г. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

У Мачванској Митровици је предвиђена изградња новог објекта ОШ "Добросав Радосављевић - НАРОД". Према Урбанистичком пројекту, израђеном од стране "ЈП Дирекција за изградњу Града Сремска Митровица", изградња новог објекта је предвиђена на истој локацији постојеће основне школе - на парцели бр. 695/1 у К.О. Мачванска Митровица, у ул. Мачвански кеј бр.29 - и то фазном изградњом односно постепеном заменом функционалних целина школе.

Извод из Урбанистичког пројекта:

Прва фаза обухватила би рушење дела објекта ка ул. Мачвански кеј чиме би се ослободио већи део парцеле. Затим би се приступило градњи функционалног дела везаног за учионице и администрацију.

Након тога школа би прешла у нове просторије док би се у другој фази срушио остатак старог објекта и изградили мултифункционални део и спортска сала са пратећим просторима, кухиња и трпезарија, кабинет техничког образовања и дневни боравак и стан за домара.

Главним пројектом телекомуникационих инсталација предвиђени су следећи системи:

- аутоматска дојава пожара
- структурни кабловски систем (телефонско-рачунарски систем)
- систем видеонадзора
- електрични часовник и звоно
- систем за детекцију природног гаса у кухињи

Сходно горе поменутом, архитектонско-грађевинским пројектом је (дилатацијом) дефинисана граница између 1. и 2. фазе, и у складу са тим је овим пројектом предвиђена изградња и телекомуникационих система по фазама.

У оквиру 1. фазе предвиђено је следеће:

- изградња инсталације за прикључење објекта на тт мрежу са уградњом изводног телефонског ормана (што се обрађује кроз сепарат који је саставни део овог пројекта)
- изградња дела система аутоматске дојаве пожара са уградњом ППЦ
- изградња дела структурног кабловског (телефонско-рачунарског) система са уградњом главног концентратора (гаск орман ВД)
- изградња дела система видеонадзора са уградњом ДВР-1
- изградња дела система електричног звона и часовника са уградњом централног уређаја (ЕЗЏ).

У оквиру 2. фазе предвиђено је следеће:

- уградња дела опреме и инсталације система аутоматске дојаве пожара и њихово повезивање на претходно уграђену ППЦ
- уградња дела опреме и инсталације структурног кабловског (телефонско-рачунарског) система са уградњом "мини" гаск ормана R-2f и њихово повезивање на претходно уграђени систем
- уградња дела опреме и инсталације система видеонадзора са уградњом ДВР-2 и њихово повезивање на претходно уграђени систем
- уградња дела опреме и инсталације система електричног звона и часовника и њихово повезивање на претходно уграђени систем.

A. АУТОМАТСКА ДОЈАВА ПОЖАРА

Напомена: Систем дојаве пожара еквивалентан је типу и произвођачу *Securiton*, Швајцарска

За потребе ОШ "Добросав Радосављевић - НАРОД" у Мачванској Митровици, потребно је реализовати систем за дојаву пожара који би обезбедио надзор и контролу свих просторија, благовремену детекцију појаве и место настанка пожара, као и упозорење особља и дежурних лица да је до његове појаве дошло.

Предвиђени адресабилни систем за дојаву пожара се састоји од:

- централне јединице за дојаву пожара
- аутоматских и ручних јављача пожара
- паралелених индикатора
- елемената за алармирање (алармне сирене)
- кабловске инсталације

Централа је предвиђена у просторији 22 у приземљу (цртеж бр.2).

АЛАРМНИ ПЛАН

Поузданост уређаја за аутоматску сигнализацију пожара повећава се помоћу организације сигнализације и алармирања и реаговањем присутних особа које дају исправну информацију и врше проверу насталих аларма. Алармни план дефинише ту организацију, као и поступак у случају појаве пожара.

Аутоматским јављачима можемо открити пожар већ у самој фази развитка, али је неопходно укључити и људски фактор у процес откривања пожара.

У циљу потпуне ефикасности система за дојаву пожара, потребно је обезбедити и стално присуство човека поред противпожарне централе, чији задатак је проверавање информација добијених од јављача и доношење потребних одлука. Постоји увек могућност човекове забуне и неправилних поступака или фактор панике. Такве могућности морамо премостити техничким средствима, због чега су и предвиђена два пута алармирања:

- аларм од аутоматских јављача
- аларм од ручних јављача

Истовременом употребом ова два, назовимо система аларма, постиже се највећа могућа сигурност.

Да би се елиминисале људске грешке развијен је и трећи надзор који се примењује као:

- надзор присутности
- надзор извиђања

Овај трећи пут, који се одвија истовремено кад и прва два, дели се у два канала, при чему приликом сваког аларма аутоматским јављачима располажемо са два времена кашњења. Ова временска кашњења подешавамо на различита времена.

Кратко време кашњења (60 секунди) зовемо надзор присутности. То је начин провере дежурног лица и његовог реаговања на аларм. Ако дежурно лице није реаговало у времену од 60 секунди, аутоматски долази до активирања општег аларма.

Кад дежурно лице у централу искључи акустични аларм, почиње да тече друго време кашњења-надзор извиђања. Ово кашњење подесимо на дуже, у зависности од удаљености угроженог подручја од просторије у којој се налази централа за дојаву пожара, у овом случају 5 минута. За ово време дежурно лице мора да извиди пожар, ако је могуће да га угаси и централу врати у почетни положај (ресетује). Ако се за назначено време централа не врати у почетни положај, аларм се аутоматски преноси као аутоматски аларм.

Време кашњења од 5 минута дежурно лице може да скрати, у случају да установи да је пожар већег интензитета. Активирањем ручног јављача пожара аутоматски се активира општи аларм. Дежурно лице даље поступа по прописаним поступцима за случај пожара, позива ватрогасце, помаже у гашењу, евакуацији.

Овај други принцип надзора искључује могућност испадања аларма као последице несреће дежурног лица или његовог деловања у поступку алармирања.

Дојавна централа ради у два режима и то у режиму "ДАН" и режиму "НОЋ". За време режима "ДАН", који је у радном времену, (запослени су присутни у објекту) аларми се третирају на два начина и то: аларми аутоматских и аларми ручних јављача пожара.

Пребацивање са дневног на ноћни мора се извршити полуаутоматски, тј. аутоматски (помоћу сата за пребацивање) са дневног на ноћни рад, а ручно са ноћног на дневни рад (када се јавни празници или нерадни дани јављају у неправилним размацама). Индикатор за ноћно упозорење служи да се не би заборавили ручно пребацивање на дневни рад када су људи присутни.

Временски периоди надзора у оквиру алармног решења износе:

t_1 (потврда аларма) 20-60 секунди

t_2 (испитивање аларма) 5-10 минута

Периоди t_1 и t_2 се могу мењати у зависности од услова на објекту.

ЦЕНТРАЛА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

Предвиђена је противпожарна централа еквивалентна типу *SCP1020, Securiton*. То је микропроцесорска адресабилна централа за сигнализацију пожара за изградњу интерактивног *SecuriFire* система за дојаву пожара, капацитета 1 адресабилне петље, са 127 адресабилних интерактивних *SecuriLine* детектора у петљи. Централа има интегрисану оперативну управљачку конзолу за руковање системом са TFT дисплејом 5.7" и *SecuriWheel*-ом за кретање кроз меније. Сва стања система се приказују у текстуалном облику на дисплеју. Могуће је бирати испис на 4 језика, од којих је један српски. Мењање језика је могуће у току рада централе. На конзоли постоје 3 функцијска тастера и 7 LED за приказивање приоритетних стања. Централа садржи напојну јединицу са акумулаторским батеријама 2x12V, 18Ah за резервно напајање система минимално 72 сата у мирном и 30 минута у алармном режиму у случају испада мрежног напајања. Централа има могућност да софтверски врши избор осетљивости и критеријума рада јављача пожара (дим, температура или комбиновано). Централа садржи релејне модуле са програмабилним излазима за потребе искључења клапни, ел.енергије, ПП врата или слично у случају појаве пожара. Централа има VdS атест и задовољава стандард SRPS EN54-2.

Једнополна шема система за дојаву пожара дата је на цртежу бр.4.

Централа обезбеђује напајање и непрекидно надгледање сигналних-јављачких линија, сигнализацију прораде сигналних линија или настанка квара на њима, слање алармних сигнала до акустичких извора, као и управљање и одређене интервенције по двостепеном алармном плану. Она такође обезбеђује сигнале неопходне за повезивање система пожарне сигнализације са осталим системима (деловање на системе вентилације, климатизације и др.).

Централа се напаја напоном од 220V, 50Hz, из разводног ормана енергетике, са посебног струјног круга, а у случају испада овог напона располаже резервним извором напајања.

ЈАВЉАЧИ ПОЖАРА

АУТОМАТСКИ ЈАВЉАЧИ ПОЖАРА

На основу намене објекта, могућих узрока избијања пожара, брзине развоја пожара и услова који владају у просторијама, за аутоматску детекцију појаве пожара предвиђа се примена оптичко-димних јављача пожара, јер он врши откривање пожара у ранијој фази његовог развоја.

Адресибилни *оптички* јављачи еквивалентни типу *MCD573/USB 501* предвиђени су за дојаву пожара у свим просторијама осим у санитарним чворовима.

Густина јављача одређена је на основу анализе, а узимајући у обзир следеће параметре:

- принцип надзора над просторијама
- геометрију просторије
- ометајуће услове
- податке произвођача опреме и др.

РУЧНИ ЈАВЉАЧИ ПОЖАРА

Ручни јављач служи за ручну даљинску дојаву пожарног алармног сигнала до централе за сигнализацију пожара, без времена провере и на тај начин има улогу у пожарној заштити за

директно алармирање. На свим комуникацијским деловима објекта предвиђена је уградња адресибилних ручних јављача пожара еквивалентних типу *MCP 521/SD1 82*.

ПАРАЛЕЛНИ ИНДИКАТОРИ

За све јављаче који се постављају у спуштени плафон и у просторије које се закључавају, предвиђено је прикључење паралелних индикатора прораде јављача еквивалентних типу *RAL720X*. Индикатори ће бити јасно обележени и постављени на видном месту на зиду изнад врата просторија које се закључавају, односно на спуштени плафон испод места јављача унутар спуштеног плафона.

ЕЛЕМЕНТИ ЗА АЛАРМИРАЊЕ

Обавештавање особља и странака у објекту о појави пожара вршиће се помоћу звучних алармних сигнала емитованих преко сирена постављених у објекту (цртежи аутоматске дојаве пожара). Пројектоване сирене су еквивалентне типу *Sonos 450 Klaxon*, излазног нивоа 105dB, за унутрашњу монтажу. Алармне сирене се постављају на висини 2,2м од горњег слоја пода и напајају се са централе.

ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

За повезивање јављача са централом предвиђени су каблови JH(St)H 2x2x0.8mm.

Повезивање алармних сирена на централу предвиђено је безхалогеним ватроотпорним кабловима JE-H(St)H 2x2x0.8mm FE180/E30.

Напајање централа и додатних напојних јединица извешће се са најближе енергетске табле у објекту. За то је предвиђен кабл NHX-NX 3x1.5mm² FE180.

Инсталација дојаве пожара биће постављена у савитљиве инсталационе *halogen free* цеви у спуштеном плафону. Инсталациони каблови на местима прелаза из једног у други пожарни сектор треба да буду заштићени спорогорућом масом, са сваке стране по 1м.

ПРОВЕРА ОТПОРНОСТИ ПЕТЉЕ

Према подацима произвођача опреме, дозвољен отпор петље сигналне адресибилне линије износи 100Ω. Инсталациони кабл типа JH(St)H 2x2x0,8mm има отпор петље 73,2Ω на 1000м. Имајући у виду наведени услов да отпор петље може максимално да износи 100Ω следи да је дозвољена максимална дужина сигналне адресибилне линије $100/73,2=1,36$ км. Максимална дужина пројектоване петље је мање од дозвољених 1360м, тако да задовољава постављене захтеве.

ИЗВРШНЕ ФУНКЦИЈЕ ЦЕНТРАЛЕ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

У случају дојаве пожара, од стране било ког аутоматског или ручног јављача у објекту, централа *SCP1020* посредством релејних излаза обезбеђује:

- укључивање алармних сирена,
- слање две независне снимљене алармне поруке на програмиране телефонске бројеве помоћу телефонског преносника аларма, који је предвиђен за монтажу поред централе
- затварање ПП клапне
- искључивање вентилације кухиње и ресторана
- искључивање вентилације фискултурне сале

Прорачун аку батерије за ППЦ дат је у прилогу техничких прорачуна.

Б. СТРУКТУРНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ

Пројектним задатком је предвиђена изградња кабловске структуриране инфраструктуре која представља основу за изградњу интегрисаног информационог система објекта. Предложени систем обезбеђује потпуну ефикасност и флексибилност уз подржавање савремених општеприхваћених стандарда и препорука водећих фирми у овој области.

Структурирани телефонско-рачунарски кабловски систем је састављен од кабловских концентратора, прикључних места по просторијама и каблова за њихово међусобно повезивање.

Оваква кабловска инфраструктура у звездастој топологији повезује прикључна места из радних просторија са концентраторима.

За концентрацију каблова предвиђен је главни концентратор BD, чији се положај види на цртежу структурног кабловског система приземља, цртеж бр.5. Концентратор је слободностојећи висине 27НУ, ширине и дубине 80см. Унутрашњости ормана су ширине 19", а са предње и задње стране има две шине за монтирање опреме. Са предње стране орман је затворен затамњеним стакленим вратима са бравом и кључем, и са горње стране има отворе за издувавање вазуха, док са доње стране постоје отвори за увлачење ваздуха и уграђени термостати.

За прикључење неколико удаљених утичница, које иначе припадају делу објекта који се гради у 2. фази изградње, предвиђена је уградња једног "мини" rack ормана - R-2f у просторији дневног боравка (просторија бр.39). То је метални уградни орман димензија 400x300x100мм са 2 комада 10" patch panela од по 12 слотова за уградњу RJ-45 и RJ-11 прикључака (цртеж бр.9) и једним (мини) switchem од 4 порта. За повезивање на СКС предвиђено је полагање 2x SFTP кабла до rack ормана BD у просторији бр.22 (цртежи 5 и 7).

За повезивање концентратора са свим утичницама у радном простору предвиђене су оптималне трасе каблова: у *halogen free* ПВЦ цевима у зиду.

Хоризонтални развод је типа "звезда" и реализује се по стандарду ISO/IEC 11801 и EN 50173. Елементи хоризонталног развода су: patch панели, утичнице и каблови. Број прикључних места по просторијама одређен је у складу са Пројектним задатком и захтевима Корисника.

Трасе полагања каблова задовољавају наведене критеријуме међународног стандарда, општег структурног каблирања, као и стандарде простирања телекомуникационих каблова у пословним зградама EIA/TIA 569. Ови стандарди прописују минимална растојања ТК-каблова од извора електромагнетних поља и то:

- од паралелних напојних каблова до 480V са потрошњом до 2кVA растојање од 12,7cm (5") и са потрошњом 2-5кVA растојање од 15,2cm (6"),
- од флуоросцентних светиљки растојање од 30,5cm (12"),
- од електричних мотора растојање од најмање 102cm.

Осим овога, приликом полагања каблова треба водити рачуна о следећем:

- минимални радијус савијања каблова је 8x пречник кабла
- максимална сила повлачења је 110N

Обзиром да се са аспекта заштите од пожара према могућностима евакуације у случају хитности објекат класификује као **BD-2**, за повезивање концентратора са фиксним телефонско-рачунарским утичницама предвиђени су фиксни (крути, wall) *halohen free* S/FTP каблови cat.6.

Напомена:

- ◆ Инсталациони кабл FTP (Foiled Twisted Pair) се састоји од 4 упредене парнице пуног пресека, додатно обмотане само металном фолијом.
- ◆ Инсталациони кабл S/FTP (Shielded Foiled Twisted Pair) је за разлику од FTP кабла обмотан и металном фолијом и ширмом.

Карактеристике FTP кабла категорије 6 су:

Frequency (MHz)	Attenuation (dB/100m)	NEXT (dB)	PSNEXT (dB)	ELFEXT (dB)	PSELFEXT (dB)	RETURN LOSS (dB)
1	2.1	66.0	64.0	66.0	64.0	23
4	3.8	65.3	63.3	58.0	55.0	23
10	6	59.3	57.3	50.0	47.0	23
16	7.6	56.2	54.2	45.9	43.0	23
20	8.5	54.8	52.8	44.0	41.0	23
31.25	10.7	51.9	49.9	40.1	37.1	23
62.5	15.5	47.4	45.4	34.1	31.1	23
100	19.9	44.3	42.3	30.0	27.0	23
155	25.3	41.4	39.4	26.2	23.2	21.1
200	29.1	39.8	37.8	24.0	21.0	20.0
250	33	38.3	36.3	22.0	19.0	19.0

Каблови не смеју да буду под напрезањем већим од дозвољеног, не смеју се намотавати, увртати, гњечити... и морају да буду из једног комада. Минимални радијус савијања кабла износи најмање 8 пречника кабла, осим ако произвођач не специфицира другачије.

Паралелно вођење и укрштање каблова за напајање од 230V,50Hz и FTP каблова треба избегавати.

За преспајање у рек-ормарима користе се каблови за преспајање (patch цорде каблови) дужине 1м, 2м, 3м. Ови каблови могу да буду фабрички производи или направљени од стране Извођача, у ком случају морају да се атестирају. Свих 8 проводника на оба краја савитљивог FTP кабла за преспајање завршити у RJ-45 конекторима. У ту сврху користити намењен алат, прописану методу и распоред пинова према стандарду EIA/TIA 568А.

Каблови за преспајање не смеју онемогућавати приступ осталим елементима у рек-ормару, већ се провлаче кроз панеле по вођицама (patch guide). Они се не смеју натезати, увртати, гњечити...

Рек ормар, утичнице и каблови морају бити видно обележени налепницама са одштампаним ознакама у наведеној номенклатури, а према овој техничкој документацији. У пројекту изведеног стања и касније у бази података за потребе одржавања, потребно је урадити пуне ознаке елемената.

За каблове за преспајање у рек орману и каблове за повезивање рачунара у радном простору користити гумене навлаке у боји за RJ-45 конекторе, према одговарајућем логичком распореду, који треба увести у договору са надзорним органом. Додатно је каблове потребно видно обележити ознаком линије на оба краја.

У радним просторијама предвиђене су утичнице типа 2xRJ-45, cat.6, које омогућавају пренос података у класи Е, према међународном стандарду ISO/IEC 11801. Утичнице се монтирају у завршне дозне, а све према међународном стандарду ISO/IEC 8877. Задња страна утичница поседује IDC конектор, за трајно фиксирање FTP каблова. За повезивање појединачних жица FTP каблова на утичницу, користити распоред пинова EIA/TIA568А.

У рек-орманима су RJ-45 cat.6 прикључци (модули) постављени у разводним (печ) панелима и њихов распоред по печ панелима у орману ВД и у мини реку R-2f дат је на цртежу бр.9.

Распоред телефонско-рачунарских (СКС) утичница по просторијама, као и припадајућих инсталација дат је на цртежима бр.5 и 6.

Изглед рек-ормара ВД као и његова попуњеност пасивном и активном опремом дат је на цртежу бр.8.

За напајање будуће активне опреме у разводном ормару, које се дистрибуира преко напојног разводног панела, предвиђен је UPS, који је смештен у дну концентрационог ормара, где се монтира и развод (цртеж бр.8). Сваки прикључак напајања, као и све каблове за напајање активне опреме означити називом уређаја који је на то место прикључен.

Ради потребе хитног искључења напајања, главни прекидач напојног панела треба да буде видно уочљив, а приступ до њега да буде јеноставан након отварања рек ормара.

Сва метална кућишта опреме у реку треба да буду повезана на шасију рек ормара преко тачке за изједначавање потенцијала. Повезивање остварити на начин описан у техничком упутству произвођача уређаја, или каблом NHXCHX 1x2,5mm² одговарајуће дужине, на чијим крајевима су монтиране папучице (решено енергетским пројектом). Рек ормар треба уземљити на шину за изједначавање потенцијала која треба да се постави поред сваког енергетског ормара у вертикалном каналу каблом NHXHX 1x16mm², што је део енергетског пројекта. Све уграђене металне канале као и металне каналице треба обавезно уземљити материјалом према упутству произвођача опреме.

УГРАДЊА АУТОМАТСКЕ ТЕЛЕФОНСКЕ ЦЕНТРАЛЕ

За потребе како унутрашње тако и спољашње телефонске комуникације предвиђена је уградња савремене дигиталне телефонске централе, модуларне концепције и флексибилне, тако да се може конфигурисати да задовољи разноврсне комуникационе потребе, омогућујући једноставно проширење како у погледу капацитета тако и у функционалном погледу. Телефонска централа је еквивалентна типу и произвођачу "Panasonic" KX-TEMS24, која нуди све предности дигиталних система али и компатибилност са аналогним телефонима:

- Капацитет система KX-TEMS24 SE: 6 улазних линија и 16 локала
- Мах. капацитет система: 8 улазних линија и 24 локала (16:hybrid, 8:SLT)
- Приказ броја позиваоца - Caller ID - на локалима

- DISA картица с поздравном поруком (OGM - 180sec)
- Remote modem
- Равномерна расподела позива по локалима (UCD)
- Прослеђивање позива (Call forwarding)
- Начин рада: дан/ноћ/ручак
- Подржава конференцијски разговор 5 саговорника
- Надзор просторије преко телефона (room monitor)
- Порука о одсутности
- Ограничавање трајања позива (1-32 минуте)
- Могућност прикључивања до 4 интерфона
- Трансформатор за електро браву
- Контрола промета (SMDR)

Наведену централу монтирати на зид у просторији бр.22 у приземљу, и обавезно је уземљити на најближе уземљење, каблом NHXH 1x16mm².

Централа може да се конфигурише, комбинацијом хардверских модула и софтверских пакета, као:

- телефонска гарнитура без оператера
- кућна телефонска централа (КАТЦ) са оператером
- модули КАТЦ које користи неколико посебних одељења или компанија
- CORDLESS систем (бежична комуникација)
- комбинација наведених конфигурација

Кабинет има уграђену исправљачку јединицу, уз могућност резервног напајања акумулаторским батеријама, као и могућност екстерног напајања са 48VDC или 36VDC.

В. СИСТЕМ ВИДЕО НАДЗОРА

У циљу благовременог уочавања, лоцирања и документовања (путем видео-записа), присуства лица у надгледаном простору, предвиђен је систем видео-надзора (CCTV-телевизија затвореног круга) за надзор простора.

Систем видео-надзора омогућава визуелну контролу посебно угрожених и значјних простора и просторија унутар објекта. Систем такође има могућност снимања и репродукције евентуалних инцидентних ситуација.

Унутрашњи видео надзор објекта предвиђен је са укупно 9 камера (1+2 фаза) распоређених по ходницима објекта (цртежи 10 и 11). Одабран је тип колор дан/ноћ камера у dome кућишту, 580 TV линија, 0.0006Lux, 1/3" Super HAD CCD, уграђен варифокални аутоирис објектив 3.6X (2.8~10mm), BLC, детекција покрета, дигитална стабилизација слике, 3D филтер шума SSNRI, аутоматска контрола појачања, аутоматски баланс беле боје, 12VDC, еквивалентна типу *SID-462P Samsung*. Камере се напајају напоном 12VDC каблом PP 2x1,5mm² са исправљача 220V/12VDC, који се смешта поред камере.

Спољашњи видео надзор објекта предвиђен је са укупно 16 камера (1+2 фаза) које су постављене на одређеним местима око објекта, како је то приказано на цртежу бр.10. Одабран је тип Колор/Моно (Дан-Ноћ), 600TVL, 0lux(IR on) / 0.0003lux(IR off), 1/3", са оптиком, IC диодама и кућиштем за спољну монтажу, SSNR3, auto iris, ICR filter, 32 LED diode (domet 50m), BLC, AGC, OGC, детектор покрета, vari fokal 2.8-10mm, IP66, еквивалентна типу *SCO-2080R Samsung*. Камере се монтирају на спољној страни зида на висини од око 2,5-3,5м, тако постављене да покривају одређен простор испред објекта. Камере се напајају са 220V, 50Hz из разлога што у себи садрже грејаче и термостате за одржавање одређене радне температуре (-10 до +50°C).

У просторији бр.22 у приземљу, у RACK орман, смештају се дигитални видео рикордери (DVR-1 и DVR-2) еквивалентни типу *Hikvision DS-7216 HVI-ST/S*. ДВР има могућност прикључења до 16 камера (16CH) и даљинског надзора конекцијом преко LAN/WAN-а; USB 2.0 порт за

архивирање на USB меморију или HDD/DVD-RW; место за 1xSATA HDD; 1 audio ulaz/izlaz; BNC + VGA мониторски излаз до 1024x768. На DVR се прикључује мастер монитор 22" за приказ сигнала са свих камера.

DVR (дигитални видео рекордер) је рачунар хардверски конфигуриран за оптимални рад у видео окружењу. Он обједињује функције дигиталног МУЛТИПЛЕКСЕРА са улазима за 4-16 камера и дигиталног снимача на хард диск, могућност прегледа преко LAN-а за више корисника и контролу камера. У зависности од подешавања брзине и резолуције омогућава квалитетан преглед снимљеног материјала до 240 сати. Постоји могућност умрежавања са другим рачунарима или модемског праћења видео надзора.

Камере се коаксијалним кабловима *RG 59B/U halogen free* положеним у *halogen free* ПВИЦ цеви Ø25mm прикључују на DVR како је то приказано на блок шеми видеонадзора.

Трасе инсталација и положаји камера су приказани на цртежима бр.10 и 11, а блок шема видеонадзора на цртежу бр.12.

Г. ЕЛЕКТРИЧНИ ЧАСОВНИК И ЗВОНО

За приказ времена у објекту предвиђен је даљински управљан централни електрични часовник, чији је централни уређај са програмабилним звоном предвиђен у просторији бр.37 у приземљу објекта.

По ходницима су предвиђени плафонски електрични часовници који имају изглед са обе стране. Зидни електрични часовници предвиђени су у улазном холу (где је велика висина плафона) и у појединим просторијама (зборница, сала ресторана, фиск. сала, хол код спротског улаза), као и за спољашњу уградњу.

Пројектом су предвиђена електронска звона која се монтирају на зид.

Инсталација за повезивање часовника и звона на централни уређај (EZС) предвиђена је каблом JH(St)H 2x2x0,8mm, положеним у *halogen free* цевима у зиду, цртежи бр.10 и 11, а блок шема на цртежу бр.13.

Одговорни пројекат
М.Контић, инжењер електротехнике, с.п.
бр. лиценце 335-6684/08



Д. ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Главни пројекат термотехничких инсталација основне школе "ДОБРОСАВ РАДОСАВЉЕВИЋ-НАРОД" МАЧВАНСКА МИТРОВИЦА рађен је на основу пројектног задатка датог од стране инвеститора и важећих стандарда и техничких норматива за ову врсту инсталације.

Грејање

При пројектовању термотехничког система грејања усвојена је спољна пројектна температура према новом правилнику о енергетској ефикасности зграда која за Сремску Митровицу износи -15°C . Температуре унутрашњих просторија усвојене су према важећим нормативима за установе овог типа те према намени просторија.

Температуре које су усвојене за грејање просторија (унутрашње пројектне температуре), оне које се морају постићи и одржавати у просторијама су следеће:

- Учионице, Ходници, Холови, Ресторан, Канцеларије, Библиотека 20°C
- Фискултурна сала, Радионица 18°C
- Купатила, Свлачионице 22°C
- WC 15°C
- Дневна соба, Спаваћа соба (стан за домара) 20°C

Прорачун топлотних губитака је рађен у програмском пакету „Igneous 2012“ и рађен је по стандарду DIN 4701 из 1959 године. Коефицијенти пролаза топлоте усвојени су из елабората о енергетској ефикасности зграда. За климатске услове усвојено је да је предео ветровит, положај објекта отворен, а градња појединачна, те је коефицијент карактеристике зграде $4,47 \text{ WhPa}^{2/3}/\text{m}^3\text{K}$, такође коришћен у прорачуну топлотних губитака. Прекид рада постројња је од 12-16 сати дневно. Пропустљивост фуга је 0,4.

Школа се састоји из два дела (зоне) – фазе, односно **блока**, десно углавном са наставним садржајем и административним простором (приземље и спрат) - **фаза 1** и леви део са салом за фискултуру, рестораном и другим пратећим садржајима **фаза 2**. Свака зона има своју радну и резервну циркулациону пумпу после разделника у котларници, изабране су исте пумпе произвођача “WILO Тип TOP –Z 50/4, 2700 o/min, 3x400V.

Укупна количина топлоте потребна за радијаторско грејање и климатизацију за обе фазе градње објекта износи 311 kW. За део који ће се градити у фази 1 грејање - 152 kW, и за фазу 2 грејање просторија 80,5 kW и грејање ваздуха у клима комори предвиђеној за кухињу 79 kW. Ова количина топлоте добија се из котла (топловодни котлао „ПОДВИС“ тип ГУ-600 капацитета 600 kW са гасним гориоником „Weishaupt“ капацитета од 200 kW до 800 kW) постављеног у постојећој гасној котларници. Као енергент употребљава се природни гас. Гасна котларница се налази ван објекта. Гасна котларница је преко унутрашње гасне инсталације, мерно регулационе станице и прикључка везана за

дистрибутивну гасну мрежу ЈП „СРЕМ ГАС“. Котао ради на температурном режиму 80/60 °C називног притиска NP6 bara. У котларници поред котла, разделника, сабирника, циркулационе пумпе, арматуре се предвиђају ПП апарати и апарат за почетно гашење пожара CO₂. Врата на котларници су металана са минималном отпорношћу на пожар од 90 min и отварањем изван котларнице. Просторија котларнице је са природном вентилацијом. Постојећи зидови су од пуне опеке различитих дебљина и задовољавају услове ватроотпорности.

На котларницу прикључује се и инсталација предвиђена за снабдевање топлом водом клима коморе кухиње (фаза 2) при екстремно ниским спољним температурама. Од котла вод иде преко разделника за клима комору односно ка измењивачу који је смештен у котларници, с обзиром да ће медиј за пренос топлотне енергије за рад клима коморе остваривати помоћу мешавине вода- етилен гликол 35%. Измењивач је „Danfoss“ тип XB 10-1 70, капацитета 79 kW, температура $t_{ul}/t_{izl} = 80/60$ °C за примар-вода, $t_{ul}/t_{izl} = 70/50$ °C за секундар –антифриз. За циркулацију од котла преко разделника до измењивача - једна и друга пумпа за циркулацију медијума од измењивача до грејача ваздуха клима коморе кухиње користиће се исте циркулационе пумпе TOP-S 25/7 3~ PN10. За вод од измењивача до клима коморе предвиђена је експанзиона посуда **ELBI** тип **ERC 80 L**, укупне запремине **V=80 lit.**, као и сигурносни вентил DN 20; $p_{otvaranja}=4,5bar$.

За експанзију воде целокупног система користиће се затворени експанзиони суд произвођача **ELBI** тип **ERCE 300 L**, укупне запремине **V=300 lit.**, прикључак 1“ димензија ширина x висина = Ø660mm x 1210mm и максималним радним притиском 10 bara. За осигурање инсталације и котла од повећања притиска у систему предвиђа се и сигурносни вентил DN 20; $p_{otvaranja}=4,5bar$.

За развод воде од гасне котларнице до објекта употребљаваће се предизоловане челичне цеви које се постављају подземно. До грејних тела кроз објекат употребљавају се челичне бешавне цеви и то класичним двоцевним системом пречника према количини топлоте. Цеви се чисте од прљавштине и премазују основном заштитном бојом и завршном бојом отпорном на високе температуре. Цеви се воде видно изнад спуштеног плафона приземља према графичкој документацији. Цевна мрежа на спрату је прикључена са хоризонталне цевне мреже из приземља. Као грејна тела изабрани су алуминијумски ливени чланкасти радијатори “GLOBAL VOX 600 (800 у фази 2 за фискултурну салу и кухињу)”. Радијатори су димензионисани према прорачуну топлотних губитака и температурног режима рада. VOX радијатори су предвиђени за уградњу у системима грејања за температуре од 100 °C и за максимални радни притисак од 6 bara. Не боје се. Радијатори се монтирају на фабричке конзоле уз одговарајуће држаче. Радијатори су, где год је то било могуће, смештени паралелно. Радијатори у потпуности надокнађују топлотне губитке целокупног објекта. Грејна тела су изабрана за температурни режим 80/60 °C. Прикључак грејних тела на успонске водове извршено је преко радијаторских вентила и навијака чијим се затварањем може демонтирати грејно тело без пражњења цевне мреже. На грејним телима уграђују се радијаторски вентили за двоцевни систем грејања са терморегулационом главом.

На излазу предизолованих цеви из котларнице поставља се шахт (заједнички за обе фазе и клима комору) у који се поставља предизолована арматура са могућношћу одзрачивања и одмуљивања инсталације.

Пражњење воде из инсталације врши се славинама постављеним на најнижим местима цевне мреже као и у котларници. Такође пуњење система предвиђено је у постојећој котларници, а преко славина за ПИП.

Одзрачивање цевне мреже врши се преко самих радијатора и њихових одзрака – фаза 1 и на највишим тачкама инсталације преко ручних одзрачних вентила – фаза 2. Прикључци свих грејних тела на цевну мрежу изводе се са одговарајућим падом како би се ваздух могао одстранити из инсталације. Цевна мрежа се води са падом од 0,5% према одређеним местима где је предвиђено пражњење инсталације, као што је назначено у графичкој документацији.

На местима одвајања огранака хоризонталне цевне мреже - фаза 1 постављени су ручни регулациони вентили на повратном прикључку и запорни вентили на полазном прикључку.

Компензација топлотних дилатација цевне мреже решена је самокомпензацијом, постављањем чврстих ослонаца на одговарајућим местима.

Вентилација

Вентилација објекта је у већини просторија предвиђена као природна. Принудна вентилација је предвиђена у блокираним просторијама (ресторан, WC) и кухињи. За фискултурну салу предвиђена је и секундарна вентилација.

Вентилација кухиње је предвиђена са укључивањем централног система за одвођење масних пара. Број измена ваздуха при раду вентилације је 20 измена на један час што представља потребну количину ваздуха за вентилацију кухиње $6200\text{m}^3/\text{h}$. На средишњем делу кухиње се налази хауба (напа) која по површини покрива део централног термоблока – кухињских уређаја. Хаубе у себи имају уграђене филтере који спречавају одвођење масних пара до вентилатора. Отпадни ваздух одводи се у атмосферу преко хаубе вентилационим каналима изнад крова објекта помоћу вентилатора S&P СНМТ/6-355 ($6200\text{m}^3/\text{h}$, 210Pa). Вентилатор је изабран тако да у случају пожара може да издржи температуру од $300\text{ }^\circ\text{C}$. Канали се израђују од челичног лима минималне дебљине 2mm, обложени изолацијом, са добро заптивеним спојевима. За чишћене унутрашњости канала на бочним странама канала се остављају отвори са заптивеним поклопцем на сваком скретању канала.

Доводни ваздух се филтрира, зими загрева и преко канала и решетки убацује у просторију. Ваздух се доводи у делове кухиње за припрему меса, поврћа, хладне кухиње те у овим деловима влада надпритисак у односу на суседне делове, односно спречава се продирање нефилтрираног ваздуха ка овим деловима просторија. У делу простора са кухињским уређајима влада подпритисак, испод хаубе, те је спречено кретање ваздуха ка другим деловима објекта.

Доводни ваздух се убацује у простор кухиње преко клима коморе произвођача „РАЦИОНАЛИЗАЦИЈА ЕНЕРГИЈЕ“ тип V6. Количине ваздуха за вентилацију прорачуната је на основу препорученог броја измена. Клима комора ради са 100% спољним ваздухом. Састав клима комора је следећи: улазна секција на којој се налази противкишна жалузина са демпером. Као саставни део улазне секције уграђен је и филтер који спречава пролаз прашине и ситних честица у вентилацију; Затим секција воденог грејача - овај део се бира

на основу количине ваздуха који струји кроз клима комору, преко цевне мреже грејач је повезан са одговарајућим краком у котларницу. Количина топлоте коју одаје грејач регулише се на основу сензора који се налази у клима комори и преко трокраког мешног вентила који регулише температуру воде; Вентилаторска секција у којој се налази вентилатор се бира на основу количине ваздуха и пада притиска у каналској мрежи. Клима комора се поставља на кров објекта – кухиње. На улазу вентилационог канала у просторију кухиње (у плафону) поставља се против пожарна клапна РК-Е клапна са електропокретачем (електромоторна клапна) производ „VIS Company“.

За вентилацију просторије ресторана предвиђа се плафонски рекуператор топлоте тип: JRH72/3200, производ JAKKA GROUP: 3200m³/h. Уређај је димензионисан према броју особа које бораве у просторији, а усвојен је према броју obroka који се спремају у кухињи, тако да је свакој особи потребна количина ваздуха од 30m³/h за нормалне активности, укупно 3000m³/h. Рекуператор топлоте у себи садржи два вентилатора и измењивач топлоте. Загађен топао ваздух предаје део топлотне енергије свежем хладном ваздуху који се убацује у простор у зимском периоду и обрнуто у летњем, на тај начин се смањују потребе за грејањем простора и штеди енергија.

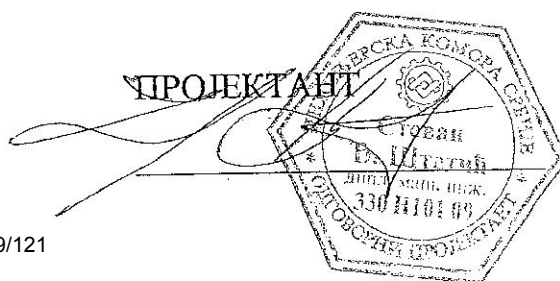
Ваздух се у просторију убације кроз отвор при плафону фасаде објекта на који се поставља противкишна жалузина са заштитном мрежицом за инсекте произвођача VIS COMPANY и канала од поцинкованог лима до плафонског рекуператора топлоте. Од рекуператора ваздух струји кроз канал од поцинкованог лима до елемената за дистрибуцију ваздуха. Свеж ваздух се преко два плафонска дифузора типа ADLR-ZH-M/7 у квадратној изведби производ ТРОХ са пленумском кутијом и бочним прикључком за ваздух. Анемостати су бирани тако да брзина којом се убацује ваздух не пређе прописану. Усвојене решетке обезбеђују потребан домет струје свежег ваздуха као и правилно "испирање" простора. Кроз друга два дифузора истих карактеристика ваздух се преко рекуператора топлоте, система канала, противкишне жалузине избацује у спољашњу средину.

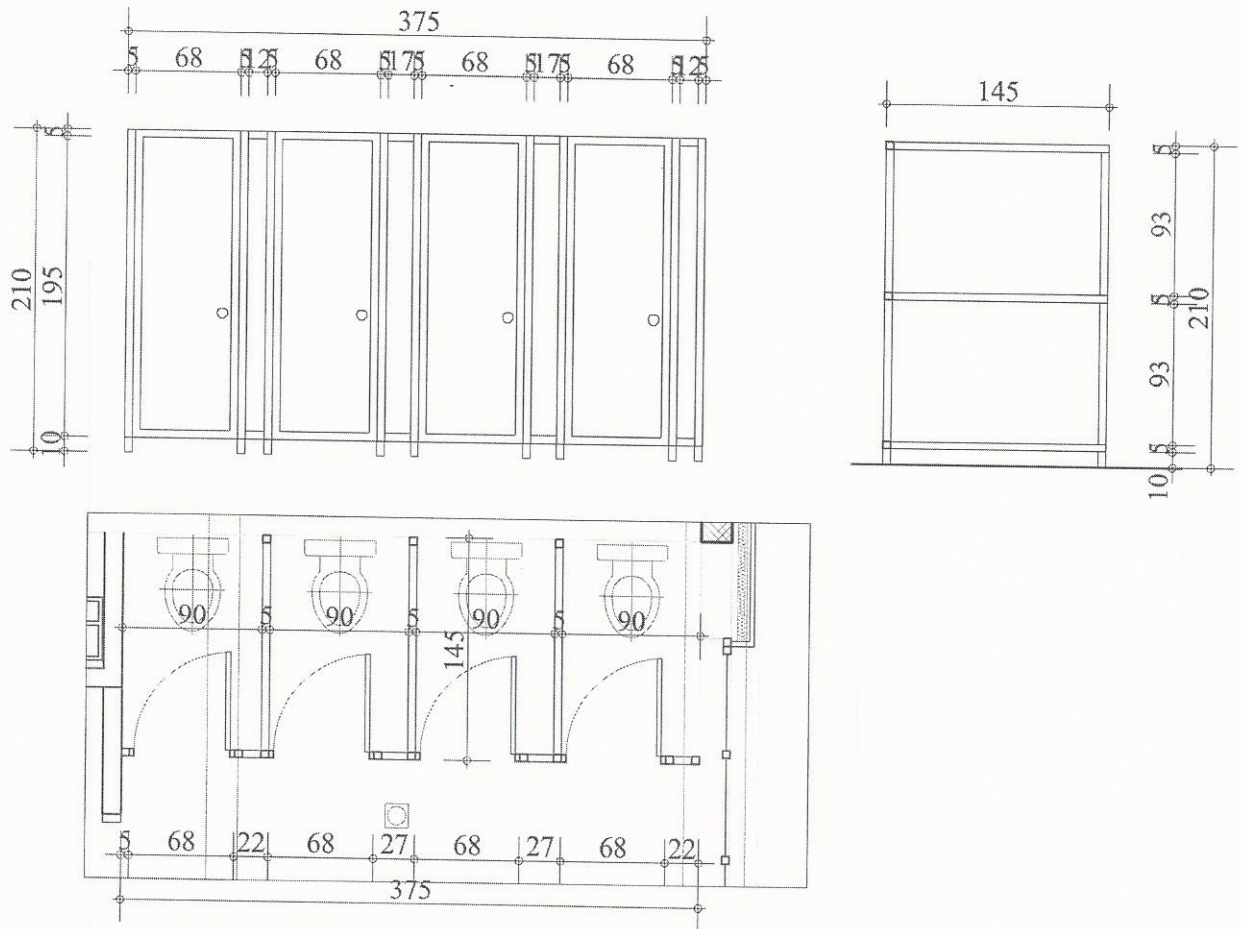
Пре рекуператора топлоте уграђује се каналски електро грејач капацитета 10 kW производ JAKKA GROUP тип JEGK355-10000 за загревање ваздуха при ниским температурама. На деоници канала до електро грејача се топлотно изолује због стварања кондензата. За регулисање рада рекуператора топлоте и електро грејача користи се управљачка јединица JAKKA Control Kit 3.

За секундарну вентилацију фискултурне сале предвиђена су два аксијална вентилатора један за убацивање а други за извлачење ваздуха S&P HCFT/4-800/L-X (1,5kW).

Услед дисипације топлоте расхладних уређаја у магацину кухиње предвиђају се три вентилатора S&P HXM- 200 за вентилацију простора који се воде путем термостата (температура просторије не сме да пређе 43 °C).

За вентилацију просторија мушког и женског WC-а, купатила у стану, трокадера који немају спољашње прозоре предвиђа се тих аксијални вентилатор за одсис ваздуха S&P SILENT 100 CZ са неповратном клапном и пилот светлом које је индикатор рада: 95m³/h, 8W, 230V, Ø100.





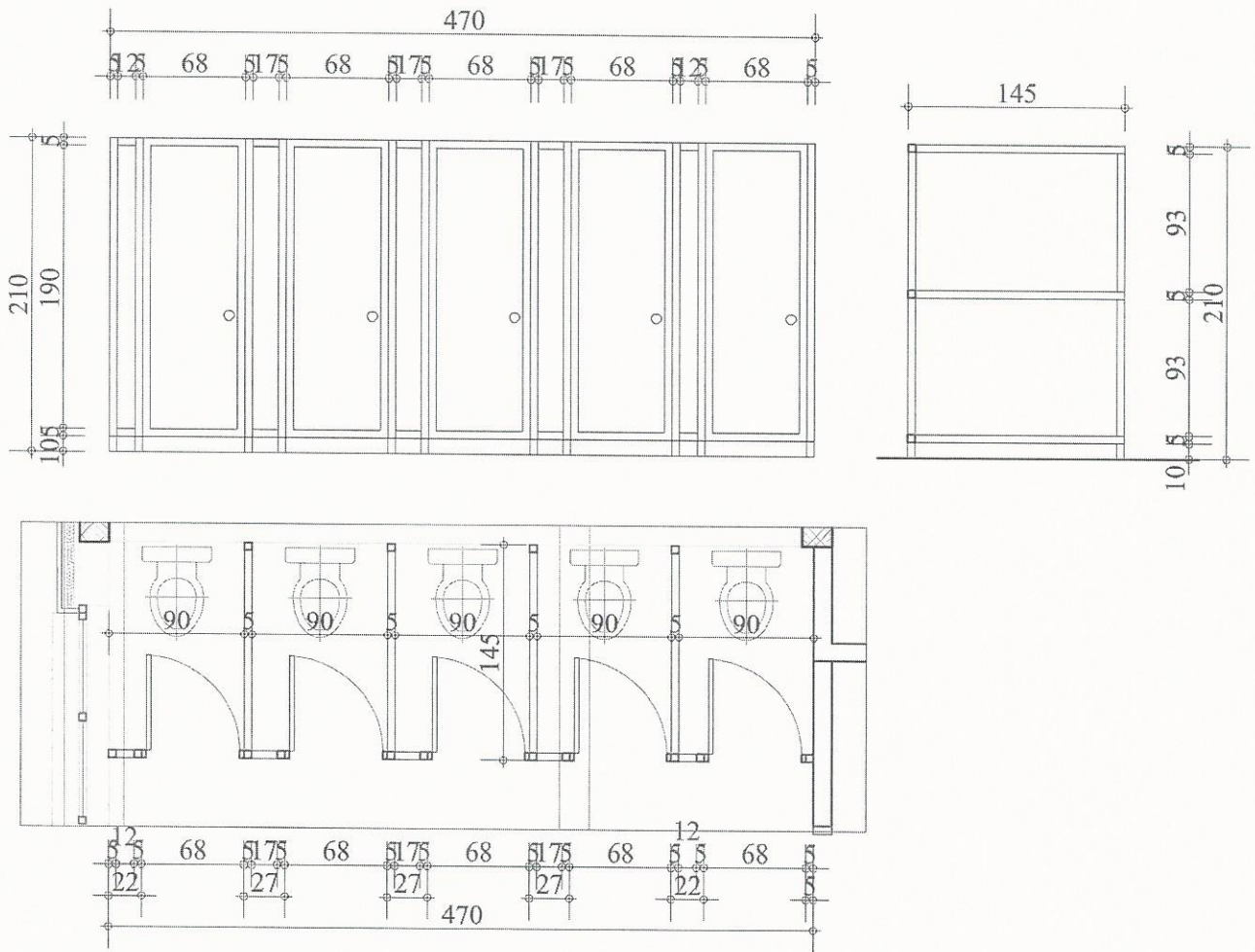
ОПИС ПВЦ ПРЕГРАДА У САНИТАРНОМ БЛОКУ

Преграда са вратима за толет изведена од ПВЦ профила . Испуна преграда и врата кабина су од термопанела. Преградни панели су подељени у два поља по средини и висине су 210цм од готовог пода. Преграде између кабина и крила врата су краћа за 10 цм због лакшег одржавања. Врата снабдени бравом са показивачем слободно-заузето и свим потребним стандардним оковом . Отварање врата по шеми. Радити у свему према приложеним шемама и детаљу произвођача.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	производна мера		
	ПРВА ФАЗА	ДРУГА ФАЗА	УКУПНО
			Σ
ПРИЗЕМЉЕ	1		1
СПРАТ	1		1
УКУПНО	2		2



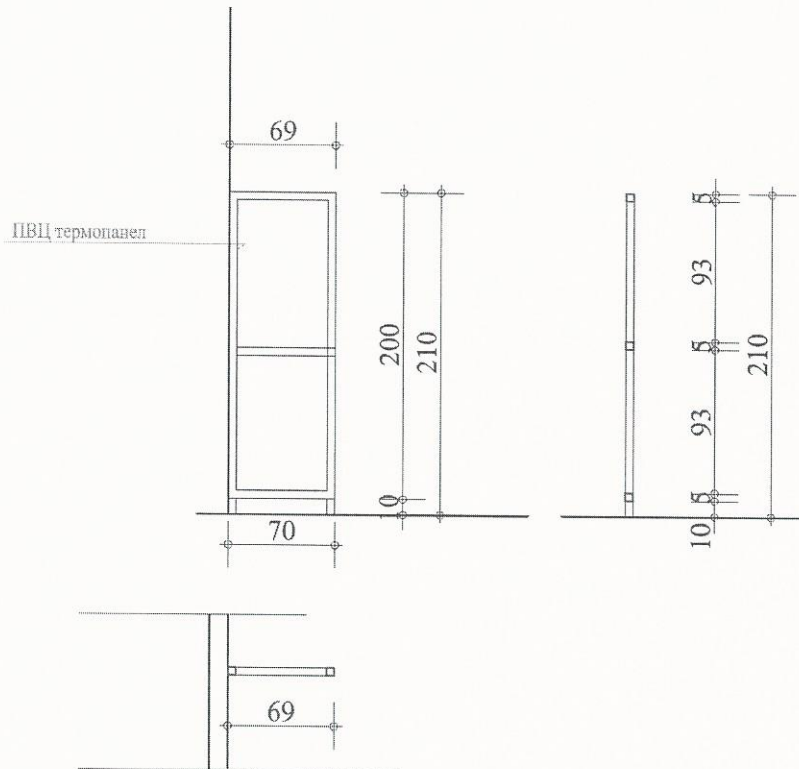
ОПИС ПВЦ ПРЕГРАДА У САНИТАРНОМ БЛОКУ

Преграда са вратима за толет изведена од ПВЦ профила . Испуна преграда и врата кабина су од термопанела. Преградни панели су подељени у два поља по средини и висине су 210цм од готовог пода. Преграде између кабина и крила врата су краћа за 10 цм због лакшег одржавања. Врата снабдени бравом са показивачем слободно-заузето и свим потребним стандардним оковом . Отварање врата по шеми. Радити у свему према приложеним шемама и детаљу произвођача.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	производна мера		
	ПРВА ФАЗА	ДРУГА ФАЗА	УКУПНО
			Σ
ПРИЗЕМЉЕ	1		1
СПРАТ	1		
УКУПНО	2		2



ОПИС ПВЦ ПРЕГРАДА У САНИТАРНОМ БЛОКУ

Преграда у толету изведена од ПВЦ профила са испуном од термопанела. Преградни панел је подељен у два поља по средини и висине је 210цм од готовог пода.

Преграда је краћа за 10 цм због лакшег одржавања.

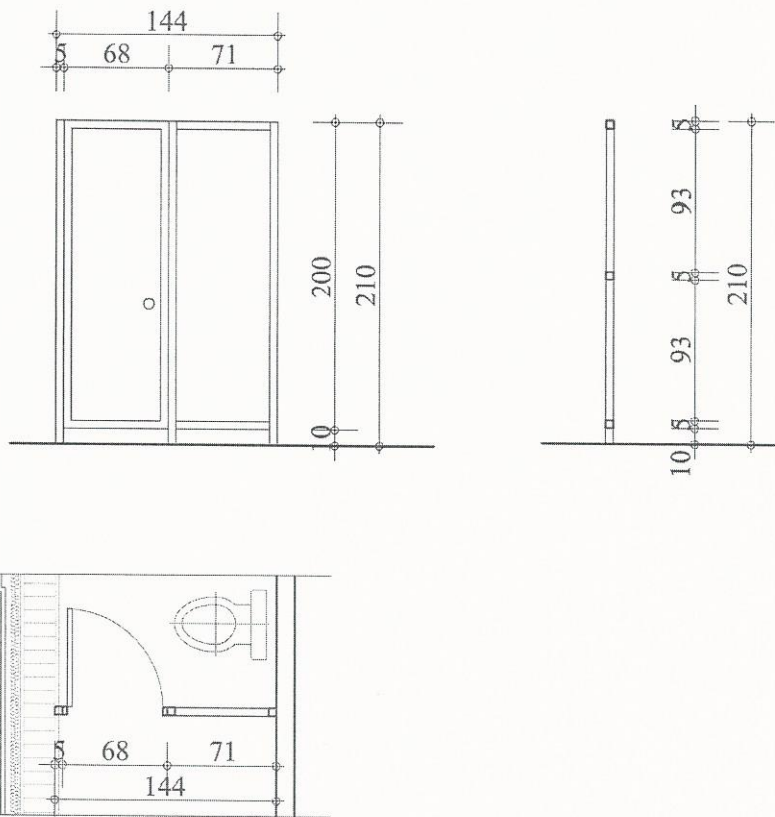
Фиксирање у под и у зид.

Радити у свему према приложеним шемама и детаљу произвођача.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



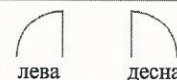
зидарска мера	ПРОВА ФАЗА	производна мера	УКУПНО
		ДРУГА ФАЗА	
			Σ
ПРИЗЕМЉЕ	1		1
СПРАТ			
УКУПНО	1		1



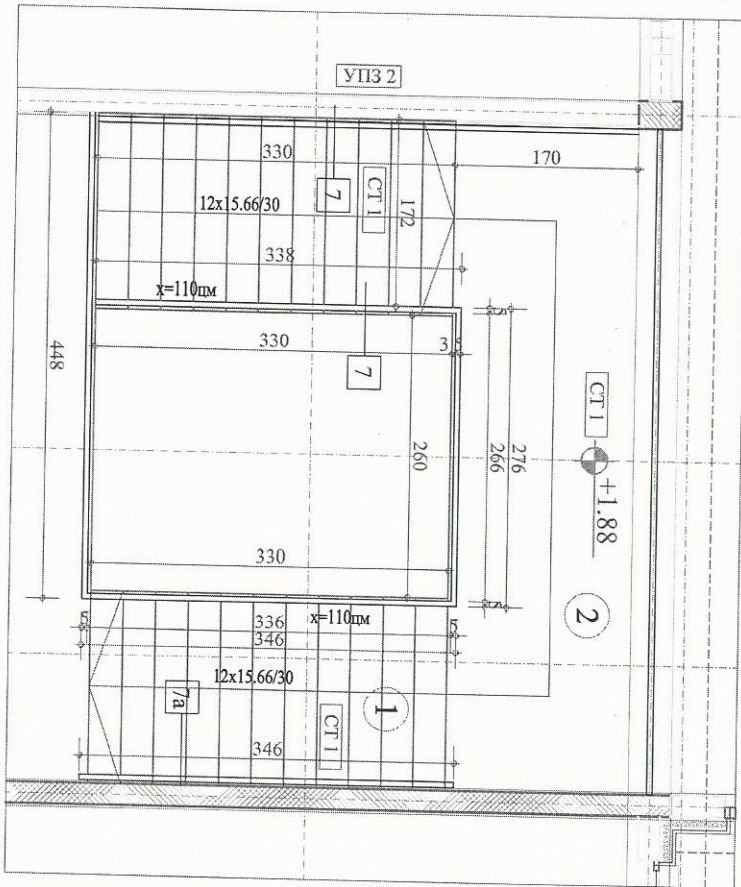
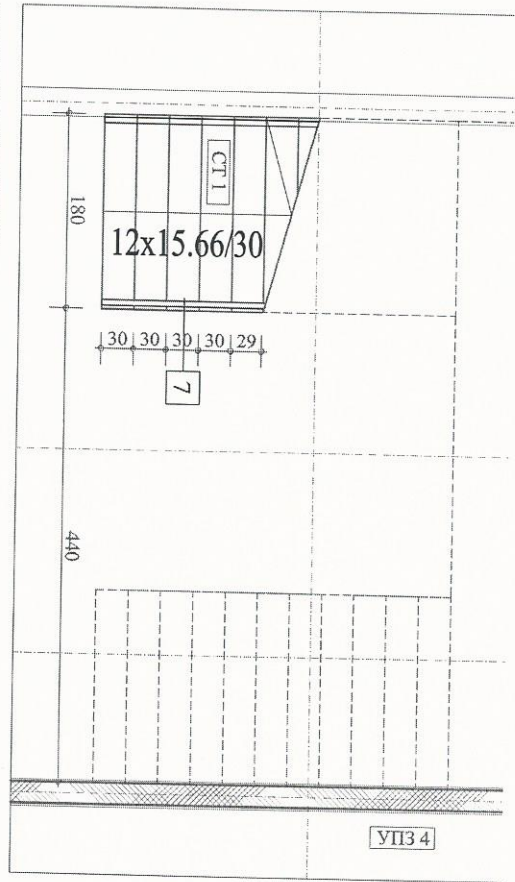
ОПИС ПВЦ ПРЕГРАДА У САНИТАРНОМ БЛОКУ

Преграда са вратима за толет изведена од ПВЦ профила . Испуна преграда и врата кабина су од термопанела. Преградни панели су подељени у два поља по средини и висине су 210цм од готовог пода. Преграде између кабина и крила врата су краћа за 10 цм због лакшег одржавања. Врата снабдени бравом са показивачем слободно-заузето и свим потребним стандардним оковом . Отварање врата по шеми. Радити у свему према приложеним шемама и детаљу произвођача.

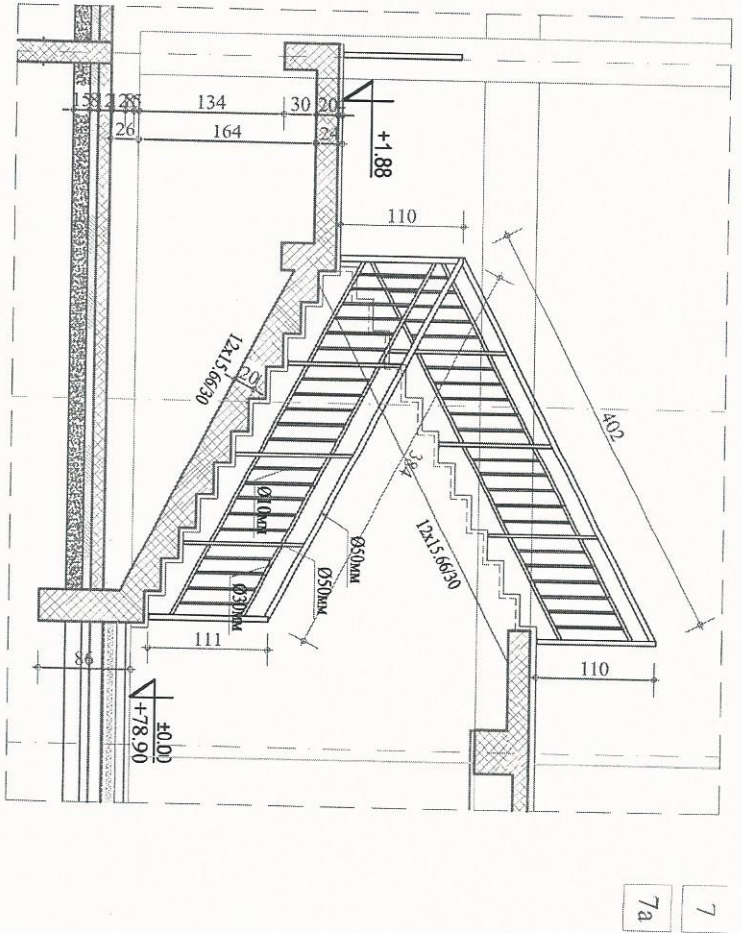
НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	ПРОДНА ФАЗА	производна мера	УКУПНО
	ПРВА ФАЗА	ДРУГА ФАЗА	УКУПНО
			Σ
ПРИЗЕМЉЕ	2		2
СПРАТ			
УКУПНО	2		2



Позиција 7 - ОТРАДА - дужина 20.64м
 Позиција 7а - РУКОХВАТ - дужина 4.02м2



ОПИС ОТРАДА ГЛАВНОГ СТЕПЕНИШТА

Заштитна отрада главног стенишпта, висице $X=110\text{mm}$, израђена од челичних цевастих профила
 Рукохват и вертикални стубови за учвршћење од цевастих профила димензије пречника 50мм. Хоризонталне од
 цевастих профила димензије полупречника 30мм и вертикалне испуне од гунних профила пречника 10мм.
 Профили стубова анкеровани су у под. Стој са подом покривен заштитном покривном розетом.
 Завршна обрада бојом за метал у два слоја преко антикорозивне заштите са свим претходним предрадњама, у
 тону по избору инвеститора.
 Израда у свему према шени и детаљима произвођача.

Позиција 7а је рукохват у свему као рукохват отраде, анкерован у зид, са заштитном розетом.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места

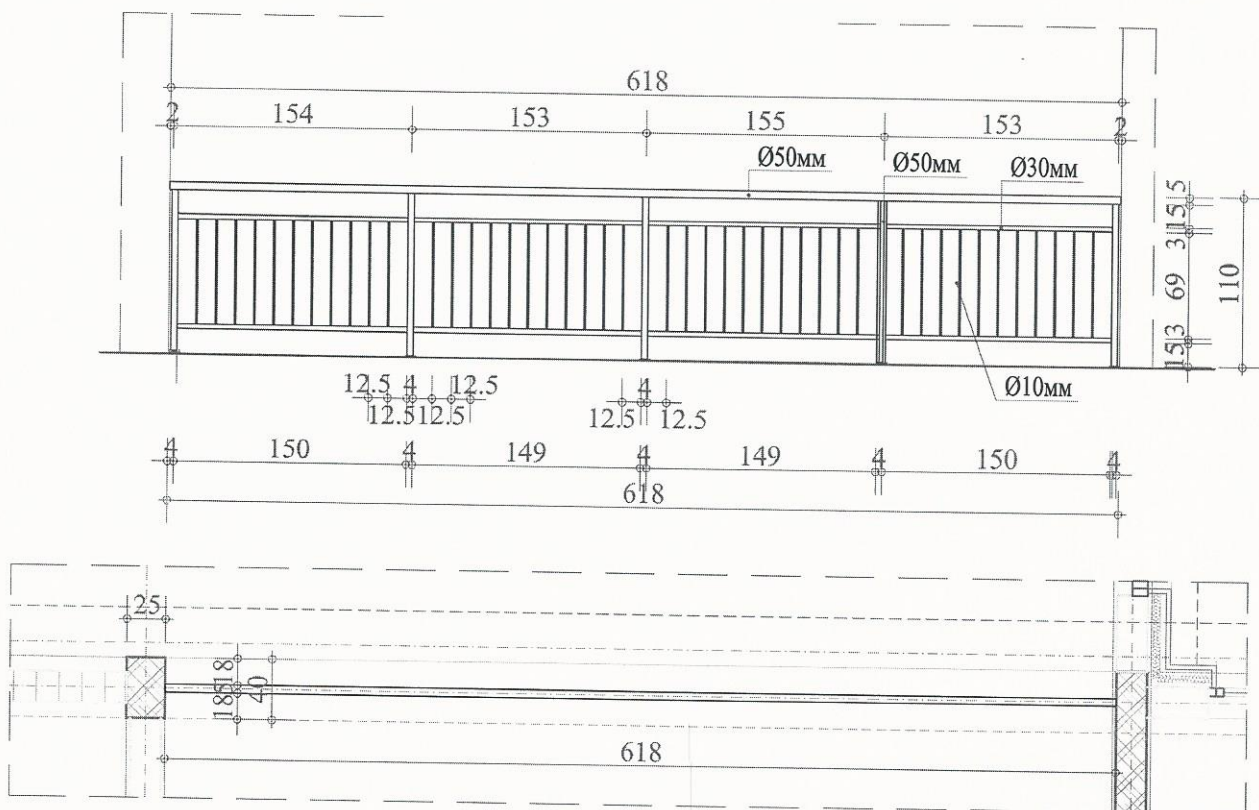
- Висине врата и тарапета су дате од које готовог пода

Зидарска мера	ПРВА ФАЗА	прониво/дна мера	ДРВТА ФАЗА	УКУПНО	лева	десна
ПРИЗЕМЉЕ	1			Σ		
СПРАТ						
УКУПНО	1					

ошловари
 пројектант
 архитектуре

Ј. Јосиминовић
 дипл. инж. арх.

ШЕМЕ БРАВАРИЈЕ

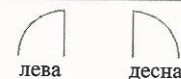


Позиција 76 - ОГРАДА - дужина 6.18м

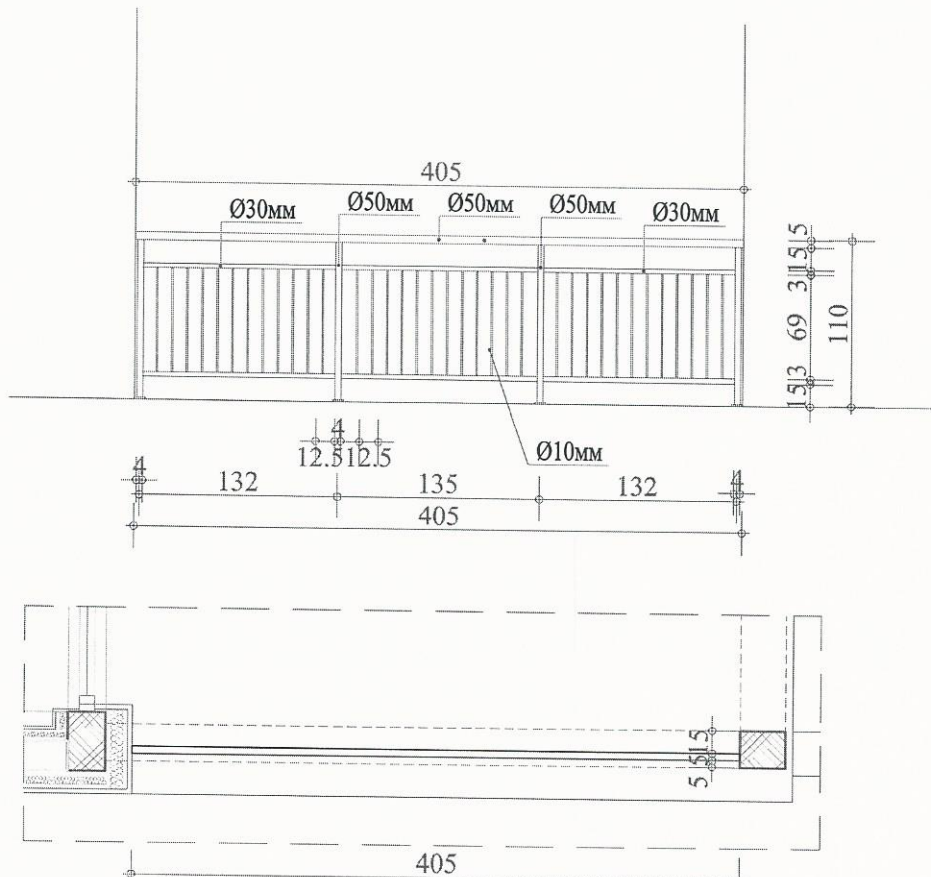
ОПИС ОГРАДА НА ПОДЕСТУ ГЛАВНОГ СТЕПЕНИШТА ПОДЕСТ

Заштитна ограда на подесту главног степеништа, висине $X=110\text{cm}$, израђена од челичних цевастих профила. Рукохват и вертикални стубови за укрућење од цевастих профила димензије пречника 50мм. Хоризонтале од цевастих профила димензије полупречника 30мм и вертикалне испуне од пуних профила пречника 10мм. Профили стубова анкеровани су у под. Спој са подом покривен заштитном покривном розетом. Завршна обрада бојом за метал у два слоја преко антикорозивне заштите са свим претходним предрадњама, у тону по избору инвеститора. Израда у свему према шеми и детаљима произвођача.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	производна мера		
	ПРВА ФАЗА	ДРУГА ФАЗА	УКУПНО
ПРИЗЕМЉЕ			Σ
СПРАТ	1		1
УКУПНО	1		1

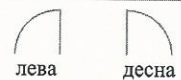


Позиција 10 - ОГРАДА - дужина 4.05м

ОПИС ОГРАДА КОД УЛАЗА У ОБЈЕКАТ

Заштитна ограда главног степеништа, висине $X=110$ цм, израђена од челичних цевастих профила. Рукохват и вертикални стубови за укрућење од цевастих профила димензије пречника 50мм. Хоризонтале од цевастих профила димензије полупречника 30мм и вертикалне испуне од пуних профила пречника 10мм. Профили стубова анкеровани су у под. Спој са подом покривен заштитном покривном розетом. Завршна обрада бојом за метал у два слоја преко антикорозивне заштите са свим претходним предрадњама, у тону по избору инвеститора. Израда у свему према шеми и детаљима произвођача.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



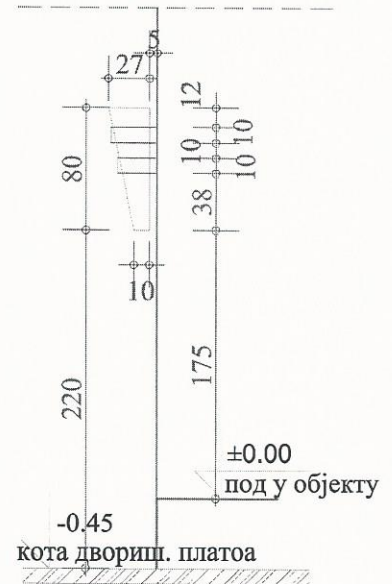
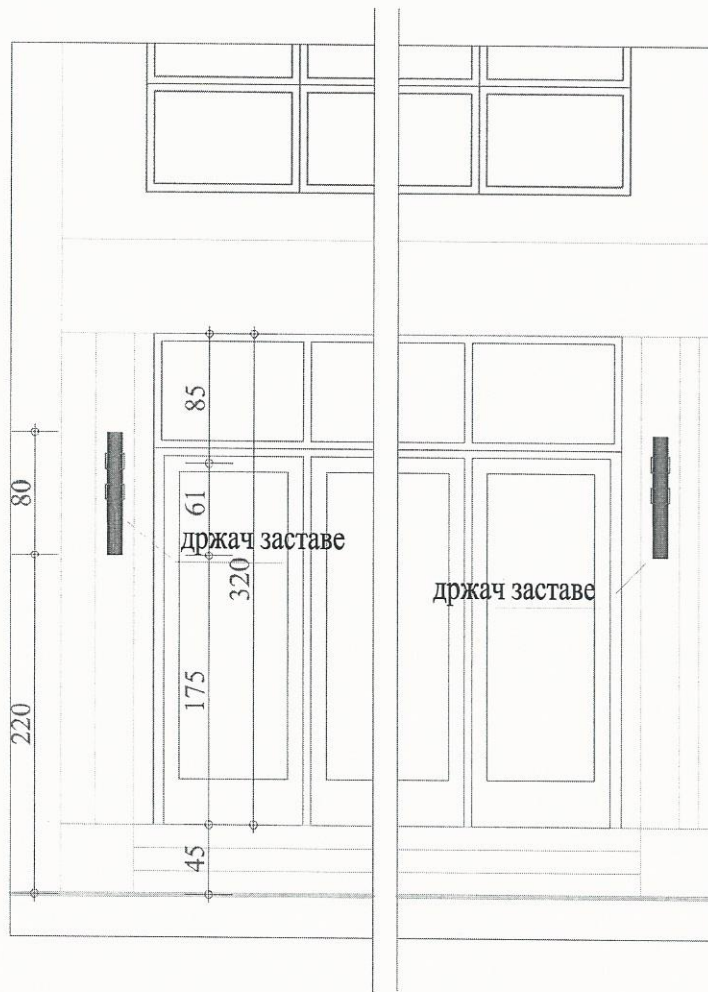
лева десна

зидарска мера	ПРОВА ФАЗА	производна мера ДРУГА ФАЗА	УКУПНО
			Σ
ПРИЗЕМЉЕ	1		1
СПРАТ			
УКУПНО	1		1

одговорни
пројектант
архитектуре

Ј.Јоксимовић
дипл. инг. арх.

ШЕМЕ БРАВАРИЈЕ



ОПИС ДРЖАЧ ЗА ЗАСТАВУ ГЛАВНИ УЛАЗ

Држач заставе од нерђајућег лима, елипсастиг, шупљег, попречног пресека. анкерован хоризонталним деловима за носећи фасадни зид. Завршна обрада је бојење бојом два пута са претходним минимизирањем. Радити у свему према постојећим шемама и детаљима.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



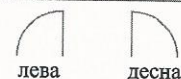
зидарска мера	ПРОДА ФАЗА	производна мера	УКУПНО
		ДРУГА ФАЗА	Σ
ПРИЗЕМЉЕ	2		2
СПРАТ			
УКУПНО	2		2



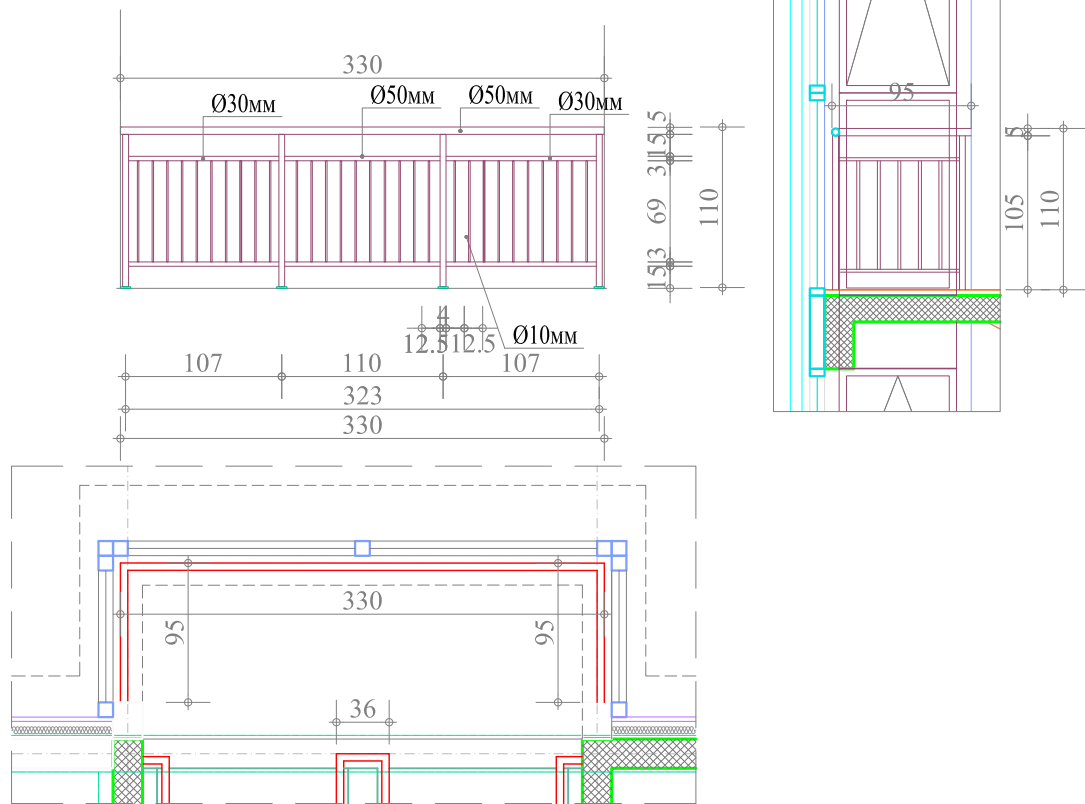
ОПИС ТАБЛА СА НАЗИВОМ ШКОЛЕ

Табла за назив школе. Табла је анкерована за фасадни носећи зид. Димензија табле је 90/60цм.
Табла је месингана дебљине $d=0.6\text{мм}$ и причвршћена за фасадни зид анкерима и шрафовима - према детаљима произвођача.
Величина слова на табли је од 5-6цм.
На све детаље сагласност даје Инвеститор.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	ПРОДА ФАЗА	производна мера	УКУПНО
		ДРУГА ФАЗА	Σ
ПРИЗЕМЉЕ	1		1
СПРАТ			
УКУПНО	1		1

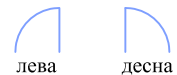


Позиција 9 - ОГРАДА - дужина 5.20м

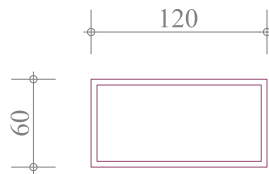
ОПИС ОГРАДА НА ПОДЕСТУ

Заштитна ограда главног степеништа, висине $X=110$ цм, израђена од челичних цевастих профила. Рукохват и вертикални стубови за укружење од цевастих профила димензије пречника 50мм. Хоризонтале од цевастих профила димензије полупречника 30мм и вертикалне испуне од пуних профила пречника 10мм. Профили стубова анкеровани су у под. Спој са подом покривен заштитном покривном розетом. Завршна обрада бојом за метал у два слоја преко антикорозивне заштите са свим претходним предрађама, у тону по избору инвеститора. Израда у свему према шеми и детаљима произвођача.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и паралета су дате од коте готовог пода



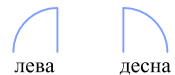
зидарска мера	ПРОВА ФАЗА	производна мера	УКУПНО
		ДРУГА ФАЗА	Σ
ПРИЗЕМЉЕ			
СПРАТ	1		1
УКУПНО	1		1



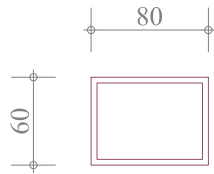
ОПИС ОТИРАЧ - РАМ ЗА КОКОС ОТИРАЧ

Отирач за ноге у ветробрану објекта. Конструкција отирача је од алуминијумских профила димензије 120/60цм у коју треба да се угради кокос отирач.
Конструкцију уградити тако да буде у равни са завршном обрадом пода.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и паралета су дате од коте готовог пода



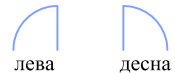
зидарска мера	ПРОДА ФАЗА	производна мера	УКУПНО
		ДРУГА ФАЗА	Σ
ПРИЗЕМЉЕ	2		2
СПРАТ			
УКУПНО	2		2



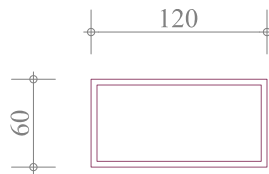
ОПИС ОТИРАЧ - РАМ ЗА КОКОС ОТИРАЧ

Отирач за ноге у ветробрану објекта. Конструкција отирача је од алуминијумских профила димензије 120/60цм у коју треба да се угради кокос отирач.
Конструкцију уградити тако да буде у равни са завршном обрадом пода.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и паралета су дате од коте готовог пода



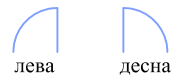
зидарска мера	производна мера		
	ПРВА ФАЗА	ДРУГА ФАЗА	УКУПНО
			Σ
ПРИЗЕМЉЕ	1	1	2
СПРАТ			
УКУПНО	1	1	2



ОПИС ОТИРАЧ - РАМ ЗА КОКОС ОТИРАЧ

Отирач за ноге у ветробрану објекта. Конструкција отирача је од алуминијумских профила димензије 120/60цм у коју треба да се угради кокос отирач.
Конструкцију уградити тако да буде у равни са завршном обрадом пода.

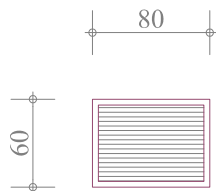
НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и паралета су дате од коте готовог пода



лева

десна

зидарска мера	производна мера		
	ПРВА ФАЗА	ДРУГА ФАЗА	УКУПНО
			Σ
ПРИЗЕМЉЕ	2		2
СПРАТ			
УКУПНО	2		2



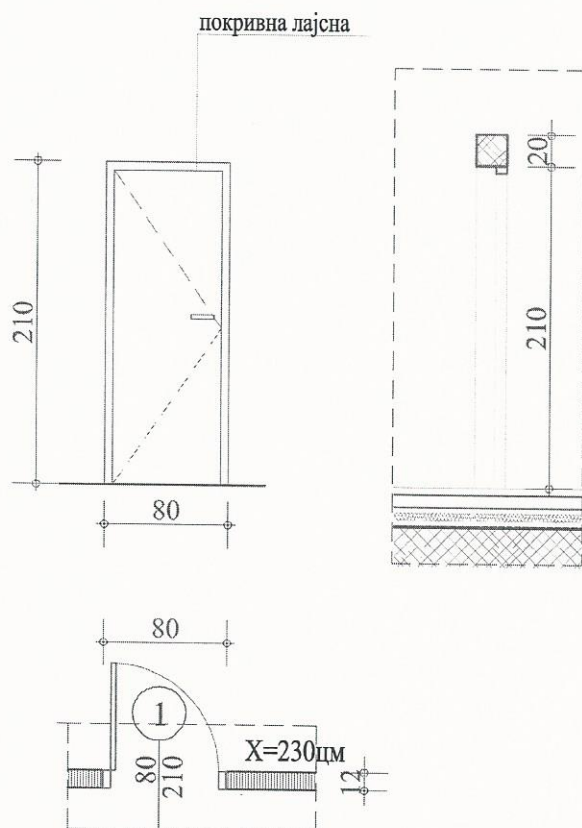
ОПИС ОТИРАЧ СА ГУМЕНИМ ТРАКАМА

Отирач за ноге на улазу у објекат. Отирач је од алуминијумских профила димензије 80/60цм са испуном од таласасте гуме.
Конструкцију уградити тако да буде у равни са завршном обрадом пода улаза.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и паралета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	производна мера		
	ПРВА ФАЗА	ДРУГА ФАЗА	УКУПНО
			Σ
ПРИЗЕМЉЕ	1	1	2
СПРАТ			
УКУПНО	1	1	2



ОПИС УНУТРАШЊА ПУНА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d = 6\text{мм}$ са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица.

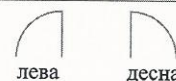
Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама.

Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, цилиндар браву са три кључа и гумене одбојнике у поду кваке са повијеним крајевима ка крилу.

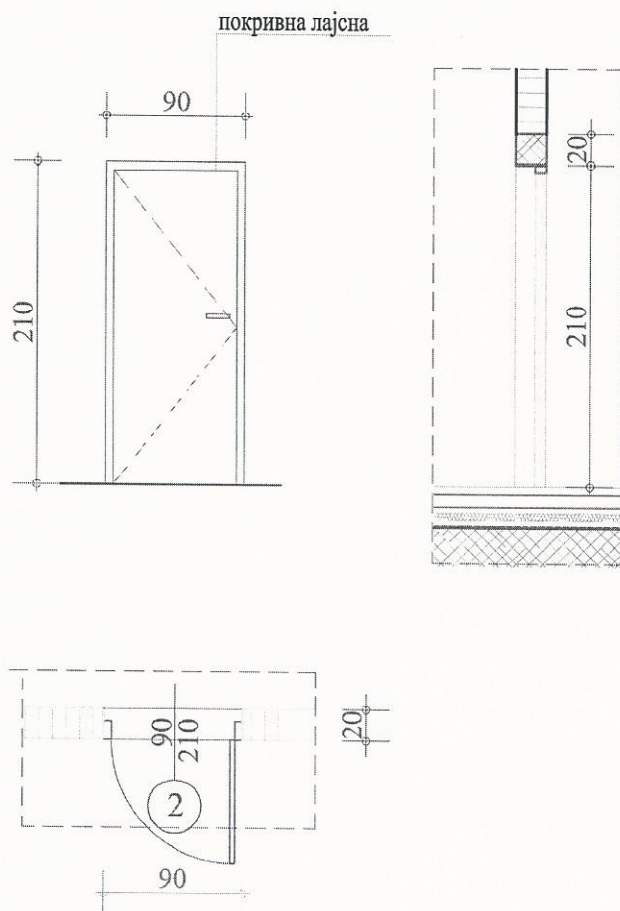
Боја окова по избору инвеститора

Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
 - Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	80/210цм		производна мера		79/209		Σ
	ПРВА ФАЗА		ДРУГА ФАЗА		УКУПНО		
	лева	десна	лева	десна	лева	десна	
ПРИЗЕМЉЕ	1	1	2		3	1	4
СПРАТ	1	1			1	1	2
УКУПНО	2	2	2		4	2	6
УКУПНО ФАЗА	4		2				



ОПИС УНУТРАШЊА ПУНА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d = 6\text{mm}$ са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица.

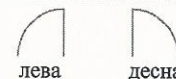
Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама.

Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, могућност отварања за 180° , цилиндар браву са три кључа и гумене одбојнике у поду кваке са повијеним крајевима ка крилу.

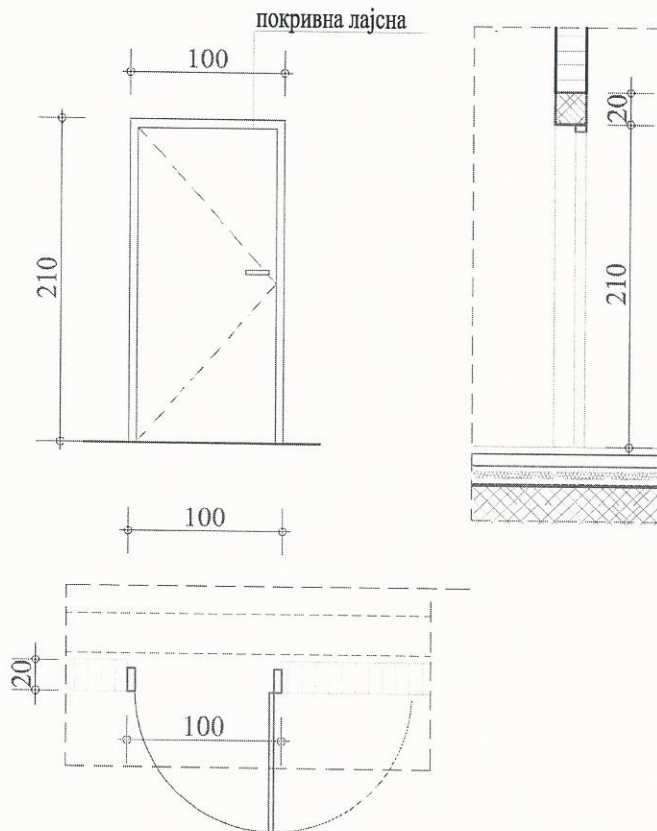
Боја окова по избору инвеститора

Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	90/210cm		производна мера		89/209		Σ
	лева	десна	лева	десна	лева	десна	
	ПРВА ФАЗА		ДРУГА ФАЗА		УКУПНО		
ПРИЗЕМЉЕ	8	11	4	9	12	20	32
СПРАТ	8	5					
УКУПНО	16	16	4	9	12	25	37
УКУПНО ФАЗА	32		13				



ОПИС УНУТРАШЊА ПУНА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d = 6$ мм са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица.

Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама.

Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, могућност отварања за 180° , цилиндар браву са три кључа и гумене одбојнике у поду, кваке са повијеним крајевима ка крилу.

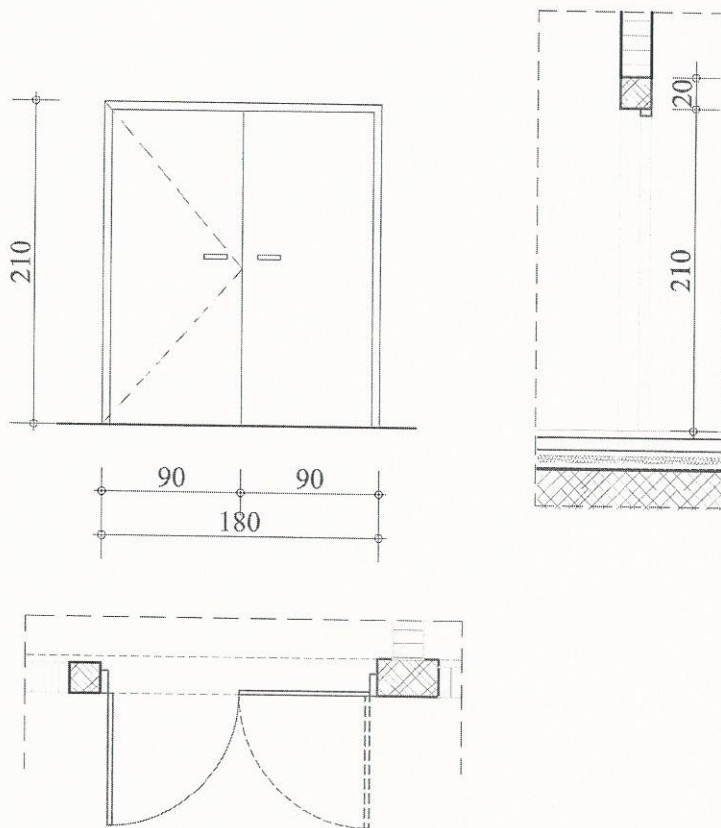
Боја окова по избору инвеститора

Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
 - Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	100/210цм		производна мера	99/209		
	ПРВА ФАЗА		ДРУГА ФАЗА		УКУПНО	
	лева	десна	лева	десна	лева	десна
ПРИЗЕМЉЕ	1			1	1	1
СПРАТ						
УКУПНО	1			1	1	1
УКУПНО ФАЗА	1		1			
						Σ
						2
						2



ОПИС УНУТРАШЊА ПУНА ДВОКРИЛНА ВРАТА - ЗБОРНИЦА

Унутрашња двокрилна пуна, дрвена врата. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d=6$ мм са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица.

Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама.

Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. Једно крило отворати а друго повремено по потреби обезбедити шнапер за фиксирање.

На крилу предвидети три шарке по висини, могућност отварања за 180° , цилиндар браву са три кључа и гумене одбојнике у поду кваке са повијеним крајевима ка крилу.

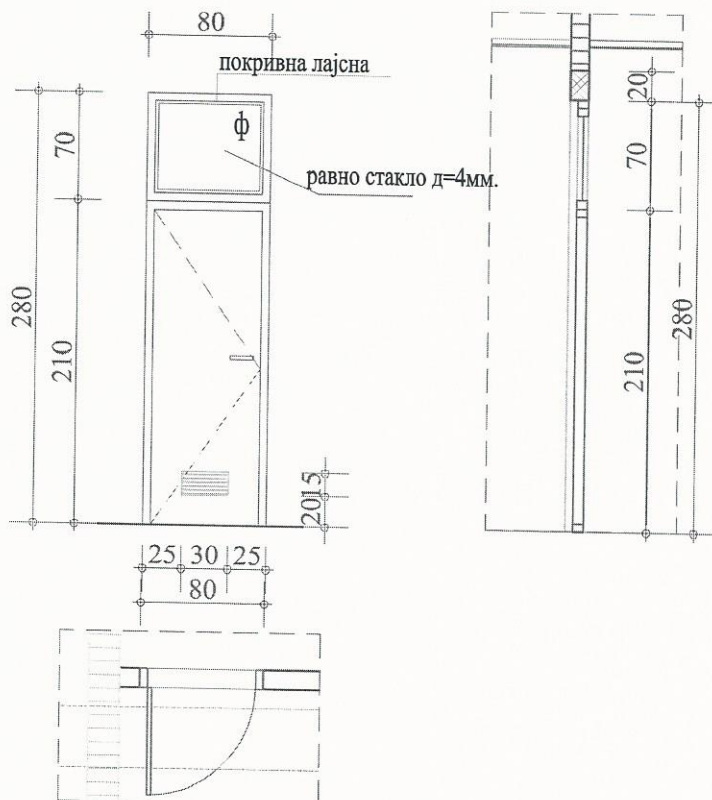
Боја окова по избору инвеститора.

Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
 - Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	180/210цм		производна мера		179/209		Σ
	ПРВА ФАЗА		ДРУГА ФАЗА		УКУПНО		
	лева	десна	лева	десна	лева	десна	
ПРИЗЕМЉЕ	1		1		2		2
СПРАТ							
УКУПНО	1		1		2		2
УКУПНО ФАЗА	1		1				



ОПИС УНУТРАШЊА ПУНА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА СА НАДСВЕТЛОМ

Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата са надсветлом. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијаном дебљине $d=6$ мм са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица. Надсветло застакљено равним стаклом дебљине $d=4$ мм.

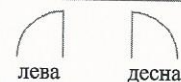
Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама.

Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, цилиндар браву са три кључа, гумене одбојнике у поду I кваке са повијеним крајевима ка крилу. На крилу је уграђена ПВЦ жалузина од 30/ 15цм.

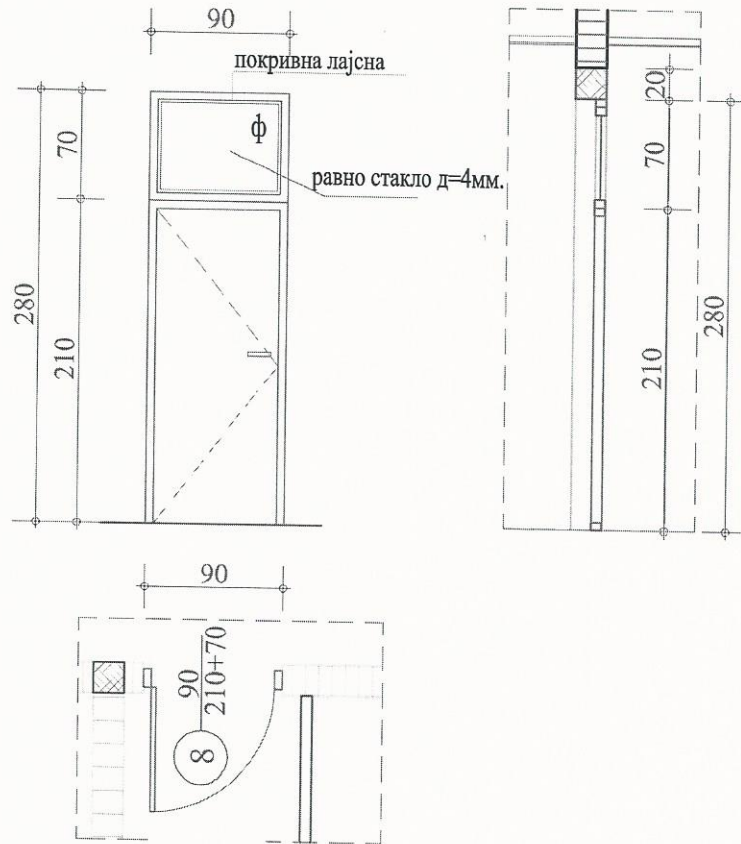
Боја окова по избору инвеститора

Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	80/210+70цм		производна мера	79/210+69цм		УКУПНО	Σ
	лева	десна		лева	десна		
	ПРВА ФАЗА		ДРУГА ФАЗА		УКУПНО		
ПРИЗЕМЉЕ	1	1			1	1	2
СПРАТ							
УКУПНО	1	1			1	1	2
УКУПНО ФАЗА	2						

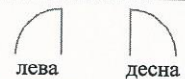


ОПИС УНУТРАШЊА ПУНА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА СА НАДСВЕТЛОМ

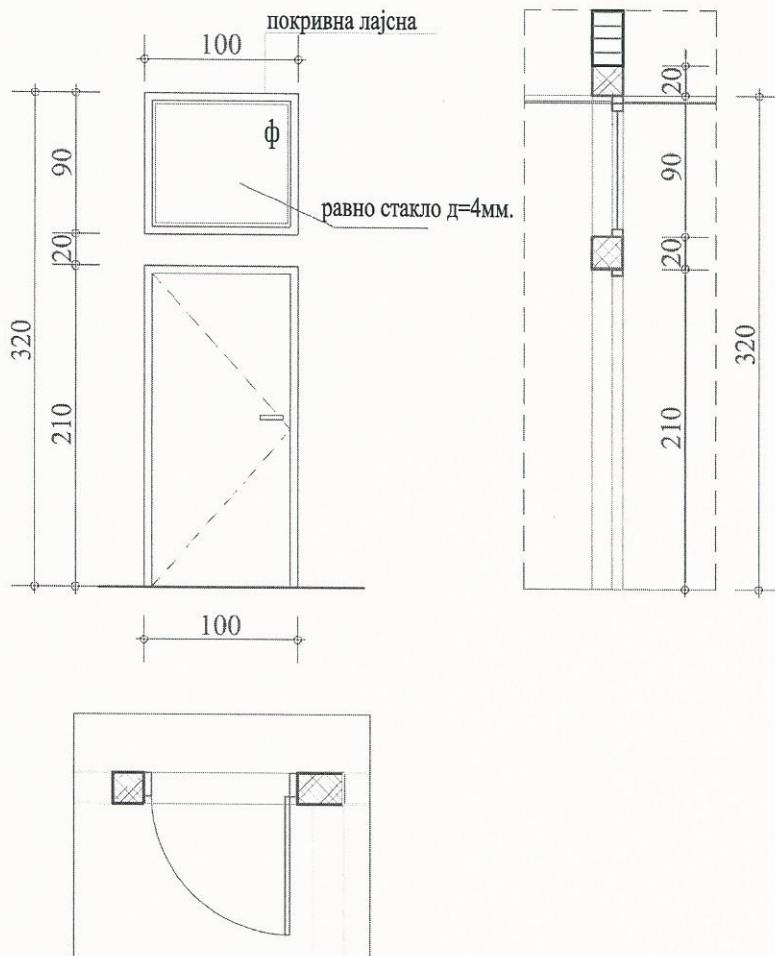
Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата са надсветлом. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d=6$ мм са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица. Надсветло застакљено равним стаклом дебљине $d=4$ мм.

Уградња врата са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама. Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, цилиндар браву са три кључа, гумене одбојнике у поду и кваке са повијеним крајевима ка крилу. Боја окова по избору инвеститора. Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	90/210+70цм		производна мера		89/210+69		Σ
	лева	десна	лева	десна	лева	десна	
	ПРВА ФАЗА		ДРУГА ФАЗА		УКУПНО		
ПРИЗЕМЉЕ	2	2	4	1	6	3	9
СПРАТ	2	1			2	1	3
УКУПНО	4	3	4	1	8	4	12
УКУПНО ФАЗА	7		5				



ОПИС УНУТРАШЊА ПУНА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА СА НАДСВЕТЛОМ

Унутрашња једнокрилна пуна дрвена врата са надсветлом. Конструкција врата, штокови и опшивке од пуног дрвета - чамове грађе прве класе. Крило пуно, обострано обложено медијапаном дебљине $d = 6\text{мм}$ са тврдом испуном од лепљених ламелираних летвица. Надсветло застакљено равним стаклом дебљине $d = 4\text{мм}$.

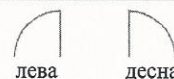
Уградња врата фиксирањем у вертикалне серклаже са штелујућим первајзима са свим потребним заптивањем и опшивкама.

Врата су снабдевена стандардним оковом по СРПС-у. На крилу предвидети три шарке по висини, могућност отварања за 180° , цилиндар браву са три кључа, гумене одбојнике у поду и кваке са повијеним крајевима ка крилу.

Боја окова по избору инвеститора

Завршна обрада врата полиуретанским лаком у тону по избору инвеститора.

НАПОМЕНА - Све димензије проверити на лицу места
- Висине врата и парапета су дате од коте готовог пода



зидарска мера	100/210+90цм		производна мера		99/210+89цм		Σ
	лева	десна	лева	десна	лева	десна	
	ПРВА ФАЗА		ДРУГА ФАЗА		УКУПНО		
ПРИЗЕМЉЕ	3	3			3	3	6
СПРАТ	5	5			5	5	10
УКУПНО	8	8			8	8	16
УКУПНО ФАЗА	16						