



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК
ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 27/2018

Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу

Мај 2018. године

1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

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

Интернет адреса Наручиоца: www.privreda.gov.rs

1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број 27/2018 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 27/2018 је реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу.

Шифра ОРН: 45200000 – Радови на објектима или деловима објеката високоградње и нискоградње.

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 27/2018 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 27/2018 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

Р.бр	ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ
1.	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
5.	Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке
Доказ	Решење Министарства унутрашњих послова којим се овлашћује привредно друштво за обављање послова пројектовања и извођења стабилних система за дојаву пожара Решење Министарства унутрашњих послова којим се правном лицу/предузетнику издаје лиценца за вршење послова пројектовања и надзора над извођењем система техничке заштите Решење Министарства унутрашњих послова којим се правном лицу/предузетнику издаје лиценца за вршење послова монтаже, пуштања у рад, одржавања система техничке заштите и обуке Инвеститора

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 27/2018 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ
1.	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2015, 2016. и 2017) остварио пословни приход у минималном износу од 160.000.000,00 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 (2015, 2016. и 2017). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2017. годину, а приказани износ пословног прихода у 2015. и 2016. години не задовољава износ захтеван у Конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2017. годину
2.	<p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у периоду од 2013. године до дана објаве Позива за подношење понуда извео грађевинске, грађевинско-занатске и инсталатерске радове (инсталације водовода и канализације, електроинсталатерске радове и машинске инсталације) на изградњи и/или реконструкцији и/или доградњи објеката високоградње (стамбени и/или стамбено пословни и/или пословни и/или спортски објекти) у износу од минимум 240.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 80.000.000,00 динара без ПДВ</p> <p><u>Посебна напомена:</u> Најмање један посао односно један уговор у минималном износу од 80.000.000,00 динара без ПДВ <u>обавезно мора садржати:</u> грађевинске радове и грађевинско-занатске радове и инсталатерске радове, а од инсталатерских радова <u>обавезно мора садржати:</u> радове на инсталацији водовода и канализације и електроинсталатерске радове и радове на машинским инсталацијама.</p> <p>Преостали послови, односно уговори до износа од минимум 240.000.000,00 динара без ПДВ <u>могу али не морају кумулативно садржати све наведене врсте радова (могу садржати само једну или више врста наведених радова)</u></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 240.000.000,00 динара без ПДВ и за најмање један посао у минималном износу од 80.000.000,00 динара без ПДВ Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора уколико се њима мења првобитно уговорена цена.</p> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације.</p> <p>Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назив и адреса наручиоца - назив и адреса понуђача - предмет уговора - вредност изведених радова - број и датум уговора

	<p>- контакт особа наручиоца и телефон - потпис овлашћеног лица и печат наручиоца</p> <p>Посебна напомена: Уколико је понуђач у реализацији уговора наступао у групи понуђача, као носилац посла или члан групе, биће му призната само вредност радова коју је самостално извео. Уколико се на Потврди наручиоца не налази тај издвојени износ, потребно је доставити о томе одговарајући доказ - уговоре и/или ситуације између чланова групе понуђача или друге доказе на основу којих се може утврдити тачан износ и врста изведених радова од стране понуђача.</p>																		
3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангазоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1"> <tr> <td>400 или 410 или 411 или 800</td> <td>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> <tr> <td>453</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	453	1 извршилац										
400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац																		
430 или 830	1 извршилац																		
450 или 850	1 извршилац																		
453	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.	<p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1"> <tr> <td>доставно возило</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>камион кипер</td> <td>комада 2</td> </tr> <tr> <td>скела</td> <td>500 м2</td> </tr> <tr> <td>комбинована машина</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>вибро плоча</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>бетонска база</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>аутомешалица</td> <td>комада 2</td> </tr> <tr> <td>пумпа за бетон</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>аутодизалица</td> <td>комада 1</td> </tr> </table>	доставно возило	комада 1	камион кипер	комада 2	скела	500 м2	комбинована машина	комада 1	вибро плоча	комада 1	бетонска база	комада 1	аутомешалица	комада 2	пумпа за бетон	комада 1	аутодизалица	комада 1
доставно возило	комада 1																		
камион кипер	комада 2																		
скела	500 м2																		
комбинована машина	комада 1																		
вибро плоча	комада 1																		
бетонска база	комада 1																		
аутомешалица	комада 2																		
пумпа за бетон	комада 1																		
аутодизалица	комада 1																		
Доказ	<ol style="list-style-type: none"> 1) пописна листа са датумом 31.12.2017. 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; 2) рачун и отпремница за средства набављена од 1.1.2018. године; 																		

	<p>3) уговор о закупу, који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или аналитичку картицу или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2018. године;</p> <p>4) уговор о лизингу На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему. Напомена: Ако се из наведене документације не може јасно утврдити квадратура скеле – 500 м2 потребно је о томе доставити одговарајући доказ</p>
5.	Да достави средства обезбеђења и то:
Доказ	Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал , у износу од 10% 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

Посебна напомена:

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

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

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

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

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

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

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

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

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, образци који се односе на подизвођаче могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица понуђача или од стране овлашћеног лица подизвођача.

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

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести Наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до

доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин.

3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

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

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

4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

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

4.2 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

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

Понуде се подносе у затвореној коверти са назнаком - **Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ број: 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу (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 **7. јун 2018. године до 9.00 часова**.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **7. јуна 2018. године у 11.00 часова** у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

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

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

4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

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

4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

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

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

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

Измена понуде за јавну набавку број: 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку број: 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку број: 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу - НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку број: 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу - НЕ ОТВАРАТИ.

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

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

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

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

4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

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

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

4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

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

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

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

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

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

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

4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

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

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

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

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

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

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

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

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

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

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

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

Захтеви у погледу гарантног рока

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

Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова **максимално 180 календарских дана**.

Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

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

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

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

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

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

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

Понуђач је у обавези да уз понуду достави:

Банкарску гаранцију за озбиљност понуде – оригинал, у износу од **10 % од укупне вредности понуде без ПДВ** са роком важења 90 дана од дана јавног отварања понуда, која мора бити неопозива, без права на приговор, безусловна и платива на први позив – оригинал - у корист Министарства привреде, Београд, Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, број рачуна: 840-1620-21.

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

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

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

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

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

Наручилац је дужан да:

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

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

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

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

4.13 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА,

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу Наручиоца, електронске поште на имејл 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 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу.

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 **Татјана Јовановић, број тел: 060/2340323, у периоду од 8.00 до 15.00 часова.**

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

4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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 Инвеститора, ако нису отклоњене у уговореном року;
- 5) извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
- 6) изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
- 7) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 8) други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

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

4.20 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

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

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

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

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

4.22 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

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

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

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

Наручиоцу се захтев за заштиту права предаје непосредно или електронском поштом на имејл tamara.djuricic@privreda.gov.rs, факсом на број 011/333-4157 или препорученом пошти 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 набавки <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 набавци доставити понуђачу коме је уговор додељен у року од осам дана од дана протеча рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

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

4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

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

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

4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

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

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

4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

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

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

4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

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

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

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

ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

1. **Лого Министарства привреде** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
2. **Лого Европске инвестиционе банке** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
3. На делу испод лога Министарства привреде, односно лога Европске инвестиционе банке „болдовано“ су истакнути следећи подаци:
 - а) Назив, намена и величина објекта и
 - б) Број катастарске парцеле
4. Модел објекта је позициониран у горњем левом углу

5. На доњем делу табле наведено је следеће:
- а) Назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника који је израдио пројектну документацију (адреса, телефон и сајт)
 - б) Име одговорног пројектанта
 - в) Назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши надзор
 - г) Број и датум решења којим је издата грађевинска дозвола и назив органа који је издао грађевинску дозволу, односно број решења којим се одобрава извођење радова (за које се не издаје грађевинска дозвола)
 - д) Датум почетка грађења
 - ђ) Рок завршетка изградње објекта
 - е) Назив Наручиоца
 - ж) Назив 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 ____. ____. 2018. године
за јавну набавку 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске
установе „Бамби” у Крагујевцу**

1) Општи подаци о понуђачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

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

2) Понуду број _____ од _____.2018. године подносимо

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

Укупна цена без ПДВ	
Укупна цена са ПДВ	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 180 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 27/2018 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

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

Образац 5.**ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу:

Бр.	Име и презиме	Број лиценце	Назив понуђача (члана групе понуђача) који ангажује одговорног извођача:	Основ ангажовања: 1. Запослен код понуђача 2. Ангажован уговором
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

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 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу 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.	камион кипер	2			
3.	скела	500 м2			
4.	комбинована машина	1			
5.	вибро плоча	1			
6.	бетонска база	1			
7.	аутомешалица	2			
8.	пумпа за бетон	1			
9.	аутодизалица	1			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 9.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

1. **Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац) које, по овлашћењу број: 021-02-2/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић
2. **Република Србија – Град Крагујевац, Крагујевац**, Трг слободе бр. 3, ПИБ 101982436, матични број 07184069 рачун број 840-29640-60 (у даљем тексту: Инвеститор), кога заступа градоначелник Радомир Николић

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

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

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

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

УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о поступку по коме се бирају инфраструктурни пројекти и поступку по коме се спроводи подршка унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно („Службени гласник РС”, број 5/17) и Јавним позивима за пријаву пројеката („Службени гласник РС”, бр. 6/17 и 69/17) Наручилац је донео Одлуку о расподели и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре - Градимо заједно („Службени гласник РС”, број 18/18), којом су распоређена средства за реализацију пројекта – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу;
- Наручилац је, у отвореном поступку јавне набавке број 27/2018, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на реконструкцији објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу;
- За потребе опремања кухиње у објекту Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу, извођача-добављача обезбеђује Инвеститор са којим, по спроведеном поступку јавне набавке, закључује посебан уговор;
- Радови на реконструкцији објекта по овом уговору и радови на опремању кухиње по посебном уговору изводе се истовремено, у складу са динамичким планом из члана 9. овог уговора и одредбама овог уговора;

- Одредбе оба уговора су међусобно усклађене и нису у супротности ни у једном свом делу, те нема сметњи за њихову истовремену реализацију према динамици дефинисаној овим уговором;
- Извођач је упознат са техничким детаљима и планираним истовременим радовима на опремању кухиње објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу, у свему према Понуди број _____ од __. __. 2018. године, која је саставни део овог уговора.

ВРЕДНОСТ УГОВОРА

Члан 2.

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

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

- износ од _____ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2018. годину („Службени гласник РС”, број 113/17), у члану 8, Раздео 21 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11 – Примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру”;
- износ од _____ динара са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету града Крагујевца за 2018. годину („Службени лист града Крагујевца”, број 34/17) на разделу 10-Градска управа за инвестиције, програм 8-Предшколско васпитање и образовање, програмска активност 0001-Функционисање и остваривање предшколског васпитања и образовања, функционална класификација 620-Развој заједнице, економска класификација 511-Зграде и грађевински објекти, апропријација 171;
- износ од _____ динара на име ПДВ на укупну вредност пројекта (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету града Крагујевца за 2018. годину („Службени лист града Крагујевца”, број 34/17) на разделу 10-Градска управа за инвестиције, програм 15-Опште услуге локалне самоуправе, програмска активност 0001-Функционисање локалне самоуправе и градских општина, функционална класификација 130-Опште услуге, економска класификација 482-Порези, обавезне таксе и казне, апропријација 159.

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.

Привремена обустава радова је могућа уколико је неопходна за потребе извођења радова на опремању кухиње или је последица неопходности усклађивања са динамиком опремања кухиње, под условом да је потписана и оверена од стране стручног надзора.

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 пуну сарадњу и координацију активности и усклађивање рокова са другим извођачем на објекту, коју остварује преко односно уз сагласност надзорних органа и Инвеститора;

- да омогући неометано извођење радова и других активности на опремању кухиње и у том смислу другом извођачу пружи неопходну помоћ и сарадњу;

- да у случају било каквог проблема у координацији активности са другим извођачем на објекту односно било каквог проблема везаног за истовремено извођење радова по основу оба уговора, о томе без одлагања, писаним путем, обавести надзорне органе, Наручиоца и Инвеститора;

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

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

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

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

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

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

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

- да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

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

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

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

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

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

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

Члан 9.

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

За потребе израде динамичког плана из претходног става овог члана, Инвеститор се обавезује да Извођача упозна са спецификацијом радова односно свим околностима везаним за опремање кухиње које су од значаја за израду динамичког плана по овом уговору.

Приликом израде динамичког плана, Извођач је у обавези да детаљно размотри и у динамичком плану из става 1. овог члана предвиди све околности везане за истовремено извођење радова на опремању кухиње.

Инвеститор ће обезбедити да динамика опремања кухиње буде усклађена са динамиком извођења радова по овом уговору.

Инвеститор ће обезбедити поштовање усвојене динамике извођења радова по овом уговору од стране извођача-добављача из уговора о опремању кухиње.

Уколико наступе околности које услове неопходност одговарајућих измена динамике извођења радова по овом уговору или динамике опремања кухиње, Инвеститор ће обезбедити усклађивање рокова на најоптималнији начин којим ће бити испоштовани уговорени рокови по основу оба уговора.

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 обезбеди све неопходне услове за реализацију уговора о опремању кухиње;
- да гарантује квалитет изведених радова, употребљеног материјала и набављене опреме по основу уговора о опремању кухиње;
- да обезбеди сталну координацију активности свих извођача на објекту, по основу оба уговора, за целокупан период реализације оба уговора;
- 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.

Наручилац и Инвеститор се обавезују да у случају било каквог проблема у поступку реализације овог уговора а који је настао у вези са реализацијом уговора о опремању кухиње, укључујући и случај раскида овог уговора или уговора о опремању кухиње и евентуалних трошкова насталих по том основу, без одлагања реагују у циљу предуземања мера за решење настале ситуације.

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 11.

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

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

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

У случају наступања услова за продужење рока завршетка радова, Извођач је у обавези да продужи важење банкарских гаранција, с тим да се висина банкарске

гаранције за повраћај аванса може смањити, уз писану сагласност Наручиоца, сразмерно изведеним радовима и износу којим је оправдан део примљеног аванса кроз привремене ситуације.

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

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

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

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

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 12.

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

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

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

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

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

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

ГАРАНТНИ РОК

Члан 13.

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

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

Члан 14.

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

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

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

КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА

Члан 15.

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

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

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

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

АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Члан 16.

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

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

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

МАЊАК И ВИШАК РАДОВА

Члан 17.

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

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

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

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

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 18.

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

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

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

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

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

ДОДАТНИ РАДОВИ

Члан 19.

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

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

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

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

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

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

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

Цену извођења додатних радова сноси Инвеститор.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Члан 20.

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

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

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

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

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

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

Грешке, односно недостатке које утврди стручни надзор, Инвеститор или Наручилац, Извођач мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач не почне да отклања одмах и ако их не отклони у споразумно утврђеном року, Наручилац

може извршити наплату банкарске гаранције за добро извршење посла и неће приступити примопредаји радова.

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

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

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

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

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

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

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

Члан 23.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

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

Члан 24.

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

Члан 25.

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

НАРУЧИЛАЦ

Министарство привреде

Драган Стевановић, државни секретар

ИНВЕСТИТОР

Град Крагујевац

Радомир Николић, 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 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу 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 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу 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 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу, 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 27/2018 – Реконструкција објекта Предшколске установе „Бамби” у Крагујевцу, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

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

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН
ПРЕДШКОЛСКА УСТАНОВА "НАДА НАУМОВИЋ" - ВРТИЋ "БАМБИ"

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:

Комплетан шут одвести на градску депонију у насељу Јовановац, у улици Саве Ковачевића у Крагујевцу, цена утовара и одвоза шута је урачуната у цену позиција које то захтевају.

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

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

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

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

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

РАДОВИ НА РЕКОСТРУКЦИЈИ вртића, кухиње и управног дела објекта

I	РУШЕЊА И ДЕМОНТАЖЕ	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	<p>1</p> <p>Демонтажа и скидање кровног покривача од лима. Демонтажом обухватити комплетан покривач, слој хидроизолације испод покривача, дрвену конструкцију, слој за пад, као и све опшивке.</p> <p>Обрачун се врши по м2 хоризонталне пројекције демонтираног кровног покривача, са одвозом шута ван градилишта, на депонију.</p> <p>9,6x14,48+9,50x12,47+(9,25x10,70)x2+(9,25x8,95)x2+15,70x1,95+11,55x2,40+5,60x2,40+4,30x2,40+13,85x2,50+2,25x3,65+ 2,70x1,90</p> <p align="right">УКУПНО:</p>	м2	751.06		
2.	<p>2</p> <p>Уклањање кровног покривача на равном крову. Демонтажом обухватити комплетан покривач, заштитни слој од пенетрисаног шљунка слој хидроизолације, слој за пад и хидроизолацију на цем. кошуљици. Након скидања свих слојева до цем. кошуљице или бетона, подлогу добро очистити и припремити за постављање слојева новог равног крова.</p> <p>Обрачун се врши по м2 улоњеног кровног покривача са одвозом шута ван градилишта, на депонију.</p> <p>8,56x18,10+5,05x8,76+(9,36x8,77-10,93-5,13)+18,50x3,13+(2,61x1,73)x2+7,98x9,93+2,82x1,94</p> <p align="right">УКУПНО:</p>	м2	416.85		

3.	3	<p>Демонтажа,вађење постојеће спољашње столарије (прозора) . Претходно извршити обележавања крила прозора и оквира. Затим приступити скидању крила, као и пажљивом вађењу штокова, како се исти не би оштетили.</p> <p>По завршеној демонтажи, комплетирали рамове са крилима, сложити и депоновати на место које одреди Инвеститор. По завршеној демонтажи, комплетирали рамове са крилима, сложити и депоновати на место које одреди Инвеститор.</p> <p>У цену укључена пажљива демонтажа солбанака и скела која се користи при демонтажи на висини.</p> <p>Обрачун се врши по комаду-комплет према овом опису.</p>				
ПОДРУМ						
дим.238/70			КОМ	3.00		
дим.323/70			КОМ	4.00		
ПРИЗЕМЉЕ						
дим.353/78			КОМ	1.00		
дим.323/78			КОМ	2.00		
дим.161/78			КОМ	1.00		
дим.323/158			КОМ	3.00		
дим.159/135			КОМ	1.00		
дим.74/74			КОМ	2.00		
дим.78/139			КОМ	1.00		
дим.74/173			КОМ	3.00		
дим.153/173			КОМ	6.00		
дим.228/173			КОМ	1.00		
СПРАТ						
дим.74/74			КОМ	2.00		
дим.74/173			КОМ	4.00		
дим.153/173			КОМ	9.00		
ПОТКРОВЉЕ						
дим.74/74			КОМ	1.00		
дим.74/173			КОМ	1.00		
дим.153/173			КОМ	6.00		
дим.228/173			КОМ	2.00		
ТАВАН						
дим.74/74			КОМ	3.00		
4.	4	<p>Демонтажа,вађење постојеће спољашње браварије (врата и фасадних портала). При демонтажи прво скинути крила, а затим приступити пажљивом вађењу штокова, како се исти не би оштетили.</p> <p>По завршеној демонтажи, комплетирали рамове са крилима, сложити и депоновати на место које одреди Инвеститор.</p> <p>У цену укључена и скела која се користи при демонтажи на висини. Обрачун се врши по комаду-комплет према овом опису.</p>				
ПРИЗЕМЉЕ						
дим.598/238			КОМ	1.00		
дим.888/408			КОМ	5.00		
дим.888/158			КОМ	5.00		

		дим.238/308	КОМ	1.00		
		дим.178/308	КОМ	1.00		
		дим.153/238	КОМ	6.00		
		дим.153/158	КОМ	6.00		
		дим.238/238	КОМ	1.00		
		дим.633/238	КОМ	1.00		
		дим.1132/238	КОМ	1.00		
		дим.146/238	КОМ	1.00		
		дим.246/238	КОМ	1.00		
		дим.159/135	КОМ	1.00		
		дим.149/269	КОМ	1.00		
5.	5	Демонтажа, вађење постојеће унутрашње столарије и браварије (врата и преграда). Вађење столарије вршити на следећи начин: Претходно извршити обележавања крила врата и преграда са штоком, а затим извршити скидање крила врата. Затим приступити вађењу штокова, пажљиво, како се исти не би оштетили. По завршеној демонтажи, комплетирати рамове са крилима, сложити и депоновати на место које одреди Инвеститор. Обрачун се врши по комаду-комплет према овом опису.				
		ПОДРУМ				
		дим.93/203	КОМ	5.00		
		дим.163/203	КОМ	1.00		
		дим.78/203	КОМ	1.00		
		дим.178/290	КОМ	1.00		
		ПРИЗЕМЉЕ				
		дим. 297/238	КОМ	1.00		
		дим.198/238	КОМ	3.00		
		дим. 238/238	КОМ	1.00		
		дим. 88/238	КОМ	2.00		
		дим. 98/238	КОМ	1.00		
		дим. 93/238	КОМ	7.00		
		дим. 73/238	КОМ	5.00		
		дим. 73/218	КОМ	1.00		
		дим.178/238	КОМ	2.00		
		дим. 78/218	КОМ	1.00		
		дим. 337/238	КОМ	1.00		
		дим. 36/238	КОМ	1.00		
		дим.148/238	КОМ	1.00		
		дим.73/203	КОМ	2.00		
		дим. 93/203	КОМ	4.00		
		дим.153/274	КОМ	1.00		
		дим. 98/264	КОМ	1.00		
		дим. 89/264	КОМ	5.00		
		дим. 93/264	КОМ	1.00		
		дим.136/220	КОМ	2.00		
		дим.110/265	КОМ	1.00		
		СПРАТ				
		дим. 89/203	КОМ	2.00		
		дим. 89/264	КОМ	5.00		
		дим. 79/203	КОМ	2.00		
		дим. 89/201	КОМ	1.00		
		дим.135/220	КОМ	2.00		
		ПОТКРОВЉЕ				
		дим. 88/201	КОМ	1.00		
		дим. 69/201	КОМ	3.00		
		дим. 88/278	КОМ	6.00		
		ТАВАН				
		дим. 89/201	КОМ	1.00		

6.	<p>Демонтажа, вађење постојеће унутрашње столарије (унутрашњих прозора).</p> <p>Вађење столарије вршити на следећи начин:</p> <p>Претходно одвојити крила од допрозорника, а затим приступити пажљивом вађењу допрозорника</p> <p>По завршеној демонтажи, комплетирати рамове са крилима, сложити и депоновати на место које одреди Инвеститор.</p> <p>Обрачун се врши по комаду-комплет према овом опису.</p> <p>ПОДРУМ</p>				
	<p>дим.88/48</p>	ком	1.00		
	<p>дим.88/103</p>	ком	1.00		
	<p>ПРИЗЕМЉЕ</p>				
	<p>дим.175/135</p>	ком	1.00		
	<p>дим.198/78</p>	ком	6.00		
7.	<p>6 Пажљива демонтажа унутрашњих дрвених и металних преграда.</p> <p>При демонтажи водити рачуна да се преграде сачувају и у исправном стању предају инвеститору.</p> <p>По завршеној демонтажи преграде сложити и и депоновати на место које одреди Инвеститор.</p> <p>Обрачун се врши по м2 демонтиране преграде</p> <p>ПОДРУМ 0,96x2,92</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ (3,30+3,75+4,37+1,01+5,93+3,25+2,37+2,37+2,05+3,65+1,42)x2,4+4,63x2,76</p> <p>ТАВАН 4,55x2,4+1,3x2,4</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	109.95		
8.	<p>7 Демонтажа дрвене зидне ламперије.</p> <p>Ламперију демонтирати са потконструкцијом која не може да се искористи за будуће облагање зидова и плафона. Сортирати делове ламперије са одвајањем делова подконструкције која није за даљу употребу и која се транспортује на депонију.</p> <p>Пажљиво демонтирати ламперију, сложити, сортирати и предати инвеститору на даљу употребу.</p> <p>Обрачун се врши по м2 демонтиране ламперије.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ (1,43+1,89+1,55+0,24+0,43+2,09)x2,40</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	18.89		
9.	<p>8 Рушење зида од опеке дебљине 25 цм</p> <p>Ценом обухваћено утовар и транспорт шута на депонију и чишћење простора након рушења.</p> <p>Обрачун се врши по м2 порушеног зида.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ 2,0x2,4</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	4.80		
10.	<p>Рушење зида од опеке дебљине 12 цм</p>				

		<p>Ценом обухваћено утовар и транспорт шута на депонију и чишћење простора након рушења. Обрачун се врши по м2 порушеног зида.</p> <p>ПОДРУМ 2,40x2,92+1,14x2,92+(0,92x2,92-0,97) ПРИЗЕМЉЕ (3,02x3,10-1,95)+(1,75x3,19-1,95)+(0,93+1.75)x1.60</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	25.29		
11.	9	<p>Рушење зида од опеке дебљине 7 цм. Ценом обухваћен утовар и транспорт шута на депонију и чишћење простора након рушења. Обрачун се врши по м2 порушеног зида.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ 2,38x1,60</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	3.81		
12.		<p>Рушење подне плоче од бетона у подруму (просецање) ради израде темељне конструкције за лифтовско окно. Ценом обухваћено утовар и транспорт шута на депонију и чишћење простора након просецања подне плоче. Обрачун се врши по м2 .</p> <p>ПОДРУМ 1,25x1,43</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	1.78		
13.	10	<p>Рушење међусpratне конструкције између подрума и приземља (просецање) отвора ради стварања услова за формирање лифтовског окна.</p> <p>Ценом обухваћен утовар и транспорт шута на депонију и чишћење простора након просецања међусpratне конструкције. Обрачун се врши по м2 .</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ 1,25x1,23</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	1.54		
14.	11	<p>Рушење међусpratне конструкције дела плоче равног крова у кухињи (просецање) ради формирања отвора за монтажу вентилатора кухињског аспиратора. Ценом обухваћен утовар и транспорт шута на депонију и чишћење простора након просецања међусpratне конструкције. Обрачун се врши по м2 .</p> <p>КРОВ 0,9x0,9</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	0.81		
15.	12	<p>Рушење подне облоге од ливеног тераца. Скинути све слојеве пода до бетонске конструкције. Након скидања свих слојева пода делове пода и шут утоварити и транспортовати на депонију, а простор очистити и припремити за постављање новог пода. Обрачун се врши по м2 уклоњене подне облоге.</p> <p>ПОДРУМ 16,06+30,71+25,56+15,28+21,43 ПРИЗЕМЉЕ 12,65+1,45+4,5</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	127.64		

16.	13	<p>Обијање керамичких плочица са подова и зидова мокрих чворова и кухиње и других простора.</p> <p>Скинути све слојеве пода до бетонске конструкције.</p> <p>Након обијања шут уговорити и транспортовати на депонију, простор очистити и припремити подлогу за постављање нове керамике.</p> <p>Обрачун по м2</p> <p>ПОДРУМ</p> <p>Зидови 9,53x1,8 Подови 2,91</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ</p> <p>Зидови (17,66+16,47+16,36+16,44+43,58+7,20+2,00)x1,6+6,36x2,4+18,52x1,8 Подови 8,59+7,34+7,28+7,34+10,91+10,79+15,39+96,49+1,90+2,52+9,31+3,49+23,59+12,41</p> <p>СПРАТ</p> <p>Зидови 16,58x2,76+2,00x0,70 Подови 4,50+8,14+3,63+8,5</p> <p>ПОТКРОВЉЕ</p> <p>Зидови 14,52x2,76 Подови 6.17</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	624.36		
17.	14	<p>Пажљиво уклањање подне облоге од мермерних плоча са подлогом.</p> <p>Скинути све слојеве пода до бетона. Након скидања плоче очистити и депоновати на место које одреди Инвеститор. По уклањању пода од мермерних плоча конструкцију очистити и припремити за постављање новог пода.</p> <p>Обрачун се врши по м2 демонтиране подне облоге.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ 5,41+32,69+10,33</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	48.43		
18.	15	<p>Демонтажа и уклањање подне облоге од терацо плоча (са делом пода од дасака).</p> <p>Скинути све слојеве пода до бетонске подлоге.</p> <p>Након скидања плоче очистити и депоновати на место које одреди Инвеститор. По уклањању пода конструкцију очистити и припремити за постављање новог пода.</p> <p>Обрачун се врши по м2 демонтиране подне облоге.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ 133,59+18,48+4,41+43,87+32,67+13,07+ 15,49</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	261.58		

19.	16	<p>Скидање и уклањање паркета, заједно са лајснама.</p> <p>Накно скидања паркет депоновати на место које одреди Инвеститор. По уклањању паркета конструкцију очистити и припремити за постављање нове подне облоге.</p> <p>Обрачун се врши по м2 скинуте облоге од паркета.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ 61,09+61,96+76,83+76,83+92,56+123,85</p> <p>УКУПНО:</p>	м2	416.38		
20.	17	<p>Скидање и уклањање ламината, заједно са лајснама и подкострукцијом.</p> <p>Накнадно скидан ламинат депоновати на место које одреди Инвеститор. По уклањању ламината конструкцију очистити и припремити за постављање нове подне облоге.</p> <p>Обрачун се врши по м2 скинуте облоге од паркета.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ 4,21+3,42+8,15+15,16+8,58+21,38+4,96+13,98+22,28+10,98</p> <p>СПРАТ 3,6+8,0+18,43+7,82+13,58+15,73+15,24+ 10,72</p> <p>УКУПНО:</p>	м2	206.22		
21.	18	<p>Скидање и уклањање подне облоге од итисона, таписона, и гуме са газашта степеница.</p> <p>Накно скидања остатке подних облога утоварити на камион и транспортовати на депонију. По уклањању подне облоге конструкцију очистити и припремити за постављање нове подне облоге.</p> <p>Обрачун се врши по м2 скинуте облоге.</p> <p>ПОТКРОВЉЕ 14,85+12,06+10,20+11,13+16,68+19,70+ 13,02+13,43+12,40</p> <p>ТАВАН 5.28</p> <p>УКУПНО:</p>	м2	128.75		
22.	19	<p>Уклањање пода од винфлекс плоча са лепком.</p> <p>Скинути све слојеве пода до међуспратне конструкције. Након изношења шут и делова пода утоварити и транспортовати на депонију, а простор очистити и припремити за постављање новог пода.</p> <p>Обрачун се врши по м2 демонтираног пода.</p> <p>ТАВАН 19.67</p>	м2	19.67		
23.	20	<p>Демонтажа санитарија и кухињских елемената повезаних на инсталације водовода и канализације, са свим пратећим деловима.</p> <p>Након демонтаже опрему изнети из објекта и предати кориснику објекта.</p> <p>туш каде</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ ком. 1</p> <p>Умиваоници</p> <p>ПОДРУМ ком. 1</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ ком. 24</p> <p>СПРАТ ком. 1</p>				

		ПОТКРОВЉЕ ком. 2				
		вц шоље - моно блок				
		ПРИЗЕМЉЕ ком. 13				
		СПРАТ ком. 2				
		ПОТКРОВЉЕ ком. 1				
		судопере				
		ПРИЗЕМЉЕ ком. 6				
		СПРАТ ком. 1				
		Обрачун се врши паушално				
		Укупно паушално	паушално	1.00		
24.	21	<p>Поправка оштећених зидова и плафона од бетона или опеке након проласка или демонтаже инсталација, видљивог утицаја влаге или услед дотрајалости.</p> <p>Обијање оштећеног малтера са зидова и плафона и поновно малтерисање.</p> <p>Малтер обити до конструкције, очистити спојнице и припремити зид за поновно малтерисање.</p> <p>Малтериасње радити продуженим малтером размере 1:3:9</p> <p>Обрачун се врши по м2 , заједно са изношењем шута, утоваром и транспортом на депонију, односно чишћењем просторије након изведених радова.</p> <p>ПОДРУМ</p> <p>Зидови $((18,2+9,53+37,7+17,02+17,4+23,62+8,97+20,57+17,09+23,6)x2,92)x0,6$</p> <p>Плафони 177,10x0,4</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ</p> <p>Зидови $((10,33+8,42+77,34+13,59+15,35+15,91+17,22+5,72+3,92)x2,4)x0,3+((12,68+18,52+9,40+15,22+18,93+13,78)x2,76)x0,15$</p> <p>Плафони 1165,68x0,08</p> <p>СПРАТ</p> <p>Зидови $((17,16+16,59+13,28+13,72+17,63+18,13+14,94+15,12+14,50))x2,76)x0,2$</p> <p>Плафони 129,64x0,08</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	748.86		
25.	22	<p>Бушење рупа ради проласка инсталација на зидовима и плафонима до ø 20 цм.</p> <p>Након проласка инсталација рупе се затварају и обрађују у материјалу који је погодан за завршну обраду.</p> <p>Обрачун по ком заједно са изношењем шута, утоваром, транспортом на депонију и чишћењем просторија.</p>	ком	170.00		

26.	23	<p>Пажљива демонтажа олучних вертикала и хоризонтала од поцинкованог лима. Ценом обухватити и скидање свих помоћних елемената олука (котића, лула, носача, завртњева и др.) као утовар и транспорт демонтираног материјала на депонију.</p> <p>У цену укључена и скела за рад на висини.</p> <p>Обрачун по м1 демонтираног олука. ХОРИЗОНТАЛНИ ОЛУЦИ $1,55 \times 7 + 11,55 = 22,40$ ВЕРТИКАЛНИ ОЛУЦИ $3,75 \times 4 + 4,55 \times 3 + 2,8 = 31,45$</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м1	53.85		
27.		<p>Пажљива демонтажа заштитних прозорских решетки од флахова и плетене жице. Ценом обухватити и скидање свих помоћних елемената (носача, завртњева и др.) као и утовар са транспортом демонтираног материјала на депонију.</p> <p>Обрачун по м2 демонтиране решетки. ПОДРУМ $(2,4 \times 0,7) \times 2 + (3,25 \times 0,7) \times 4 + 2,4 \times 0,7 = 14,14$ ПРИЗЕМЉЕ $4,9 \times 0,8 + (3,25 \times 1,0) \times 3 + 3,25 \times 0,8 + 2,55 \times 3,10 + 0,75 \times 1,4 = 25,23$</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	39.37		
28.	24	<p>Демонтажа, утовар и транспорт опреме из кухиње. Опрема се комплетно износи, пакује и превози камионом на место које одреди Инвеститор. Позицијом обухваћен истовар опреме као и уношење у простор за складиштење.</p> <p>Обрачун паушалан</p>	паушално	1.00		
Укупно I:						
II		КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	<p>Покривање косих делова крова равним челичним пластифицираним лимом дебљине 0,6 мм, у боји по избору Инвеститора. Покривање извести по пројекту, детаљима и упутству произвођача и пројектанта. У цену укључене и све потребне опшивке.</p> <p>У цену улази израда и монтажа дрвене подкострукције од чамове грађе, 0.012 пројекције крова .Постављање термизолације од тврдих плоча (камене) минералне вуне дебљине 20 цм које имају следеће карактеристике: 1. топлотна проводљивост $\lambda < 0,039$ 2. класе реакције на пожар А1 - негориво 3. отпорне на високе температуре 4. водоодбојне и хемијски неутралане. Хидроизолацију крова извести на дашчаној подлози са 1 слојем тер хартије и премазом од битумена. Набавка грађе и подашчавање улазе у цену ове позиције</p> <p>Обрачун по м2 пројекције крова. $((9,6 \times 14,48 + 9,50 \times 12,47 + (9,25 \times 10,70) \times 2 + (9,25 \times 8,95) \times 2) \times 0,995) \times 1,05$</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	655.32		

2.	<p>2 Набавка материјала и изградња равнoг, непроходног крова (са одговарајућим слојевима) и завршним слојем од ПВЦ водонепропусне мембране.</p> <p>Наведеном позицијом обухватају се следећи радови:</p> <p>Израда одговарајућег слоја за пад од лаког бетона (бетон справљен са лаким агрегатом од прерађеног одпадног материјала - експандирани стаклени агрегат величине зрна од 2-25 мм) запреминске масе до 900 Кг/м³. На слој за пад се поставља парна брана од синтетичке мембране на бази полиетилена. Парна брана се слободно полаже на подлогу и спаја самолепљивом траком на бази бутил-гуме у преклопу споја од 8 цм. Периферно сепарна брана лепи за атику или зид одговарајућом траком. Слој парне бране потребно је дићи до висине термоизолације. На парну брану се поставља слој термоизолације, у дебљини од 20 цм са следећим карактеристикама:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. топлотна проводљивост $\lambda < 0,037$ 2. класе реакције на пожар А1 - негориво 3. паропропусност 4. постојаност и компактност. <p>Термоизолација мора бити компатибилна са слојевима парне бране и завршним слојем пвц мембране. На термоизолацију се полаже и механички фиксира синтетичка мембрана на бази меког ПВЦ-а, армирана полиестерским плетивом, УВ стабилна, дебљине $d = 1,5$ мм.</p> <p>Завршни слој - хидроизолација:</p> <p>Еластична водонепропусна ПВЦ мембрана дебљине 1.5мм. Мембрана је армирана полиестерском мрежицом, УВ отпорна, светло сиве боје РАЛ 7047, слободно положена као последњи слој на крову.</p> <p>На крајевима ролне (2x20м или 1x20м) је механички причвршћена фиксерима за подлогу (завртњима са подлошком за синтетичке кровне мембране типа ЕуроФаст или сл), а преко линије фиксирања се преклапа следећа ролна мембрана и заварује се на фиксирану мембрану.</p> <p>Карактеристике мембране: Синтетичка, кровна хидроизолациона мембрана у складу са стандардом ЕН 13956, сертификована као 1213-ЦПД-4127. Водонепропусност мора да задовољава стандард ЕН 1928. Отпорност на "град" у складу са ЕН 13583. Отпорност вара на смицање ≥ 300 Н/50 мм у складу са ЕН 12316-2; Отпорност вара на кидање ≥ 600 Н/50 мм по ЕН 12317-2. Ђвртоаа при затезању ≥ 900 Н/50 мм у складу са ЕН 12311-2. Отпорност на утицај ватре у складу са ЕН 13501-5 Брооф Т1 и Т3. реакција на ватру – класе Е у складу са ЕН ИСО 11925-2 , класификација после ЕН 13501-1.</p> <p>Хидроизолација се на преклопима вари врелим ваздухом при чему треба водити рачуна да је ширина преклопа мин. 5цм од ивице ("тањирића") фиксера до ивице преклопа (мембране). Израда вертикалних површина се врши са истом хидроизолационом мембраном.</p>				
----	---	--	--	--	--

		<p>Постављање, спојеве, продоре и друге карактеристичне детаље радити према упутству произвођача. карактеристичне детаље радити према упутству произвођача. Извођење радова на постављању кровне мембране, могу да врше само радници који поседују одговарајући сертификат произвођача кровне мембране која се уграђује.</p> <p>Обрачун по м2 постављене површине. $8,56 \times 18,10 + 5,05 \times 8,76 + (9,36 \times 8,77 - 10,93 - 5,13) + 18,50 \times 3,13 + (2,61 \times 1,73) \times 2 + 7,98 \times 9,93 + 2,82 \times 1,94 + 15,70 \times 1,95 + 11,55 \times 2,40 + 10,70 \times 2,45 + 2,25 \times 3,65 + 2,70 \times 1,90$</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	514.75		
3.	3	<p>Набавка материјала и покривање надстрешнице равним челичним пластифицираним лимом дебљине 0,6 мм, у боји RAL 8019. Покривање извести на основу усаглашених детаља.</p> <p>У цену улази израда и монтажа дрвене подкострукције од чамовине са подашчавањем и тер папиром.</p> <p>Обрачун по м2 надстрешнице. $(16,35 \times 2,45 + (1,20 \times 2,80) \times 2) \times 1,15$</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	53.80		
Укупно II:						
III	ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ		Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	<p>Набавка материјала и израда нове фасадне облоге на деловима објекта који су изведени са фасадном опеком.</p> <p>Наведеном позицијом обухватају се следећи радови:</p> <p>Чишћење фасадне површине пре постављања термизолације од тврдих плоча минералне камене вуне. Минерална (камена) вуне је дебљине 10 цм и има следеће карактеристике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. топлотна проводљивост $\lambda < 0,035$ 2. класе реакције на пожар А1 - негориво 3. парапропусност 4. постојаност и компактност. <p>Минерална вуна се механички везује за подлогу одговарајућим типловима. Преко термизолације дебљине по прорачуну и поставља се мрежица са лепком. Након сушења на местима где није било фасадне опеке наноси се завршни слој од танкослојног малтера, а на остатку површине лепе се клинкер плоче са дезеном који имитира фасадну опеку. На угловима и спојевима са другим материјалом користити типске елементе произвођача материјала.</p> <p>Обрачун по м2 урађене фасадне облоге. У цену улази набавка, монтажа и демонтажа фасадне цевасте скеле.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ</p>				

		$1,22 \times 2,4 + (1,75 \times 4,55) \times 3 + (1,95 \times 4,55) \times 4 +$ $(1,55 \times 3,55) \times 6 + 1,05 \times 3,55 + (0,55 \times 0,85) \times 2 +$ $5,00 \times 1,80 + (3,25 \times 1,6) \times 3 + 7,25 \times 3,20 + 5,15 \times$ $3,20 + 3,10 \times 0,35 + 8,95 \times 3,68 + 4,51 \times 1,95 + 1,65 \times 1,95 + 0,3$ $0 \times 10,30 + 2,35 \times 2,40 + 1,55 \times 2,40 +$ $9,62 \times 3,06 + 11,47 \times 3,06 + 13,24 \times 3,06 + 1,37 \times$ $3,06 + 0,24 \times 2,40 + 8,00 \times 0,31 \times (8,95 \times 1,90) \times 3 + 7,05 \times 1,90$ СПРАТ $(13,24 \times 2,71) \times 2 + (11,47 \times 2,71) \times 2$				
		УКУПНО:	м2	521.37		
Укупно III:						
IV		ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	Постављање нове термизолације у подрумском простору на међуспратној конструкцији према приземљу. На међуспратну конструкцију постављају се тврде плоче минералне вуне у дебљини према прорачуну из елабората енергетске ефикасности. Минерална вуна је дебљине 10 цм и има следеће карактеристике: <ol style="list-style-type: none"> 1. топлотна проводљивост $\lambda < 0,041$ 2. класе реакције на пожар А1 - негориво 3. паропропусност 4. постојаност и компактност. Након постављања термизолације која се лепи и механички причвршћује одговарајућим типловима, поставља се мрежица са лепком, а затим се наноси завршни слој од танкослојног малтера. Обрачун по м2 постављене термоизолације. ПОДРУМ $10,44 + 30,63 + 14,77 + 15,00 + 29,01 + 4,52 +$ $25,56 + 15,28 + 21,53$				
		УКУПНО:	м2	166.74		

2.	2	<p>Израда полимер-цементне хидроизолације у кухињи, санитарним чворовима и пратећим просторијама.</p> <p>Изолацију радити на следећи начин: Очишћену подлогу наквасити. Све спојеве зид-под и зид-зид обрадити гумираном полиестерском траком, продоре обрадити гумираним полистиренским манжетнама. На комплетну површину нанети слој глетилицом високо еластичног цементно-полимерног малтера (приоњивости 1Н/мм, растезљивости 18 по ДИН 53504 са премошћавањем пукотина ширине до 1мм) у који се утискује мрежица од стаклених влакана.</p> <p>Други слој нанети након 5 сати или сутрадан.</p> <p>Изолација се на зидове премазује до висине од 30 цм на зидове са санитарним елементима 120, см а иза туш каде 200 цм.</p> <p>Обрачун се врши по м2.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ</p> <p>Подови 95,69+17,30+3,92+2,61+8,59+7,34+7,28+7,34+9,31+2,52+12,41</p> <p>Зидови 15,64+4,86+4,32+3,13+8,66+8,16+8,11+8,15+9,31+6,88+7,54</p> <p>СПРАТ</p> <p>Подови 3,63+8,56</p> <p>Зидови 3,81+6,44</p> <p>ПОТКРОВЉЕ</p> <p>Подови 6.17</p> <p>Зидови 7.37</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	296.03		
3.	3	<p>Набавка и постављање термизолације пода у просторијама за боравак деце.</p> <p>Термизолацију радити од екструдираних полистирен плоча дебљине 2 цм са храпавом површином. Плоче треба да имају коефицијент топлотне проводљивости $\lambda < 0,034$, чврстоће на притисак мин. 200 кРа.</p> <p>На унапред припремљену и очишћену подлогу (бетонску плочу) поставити предвиђене изолационе плоче преко којих се полаже ПЕ фолија са преклопом од 10-15 цм која се лепи широком лепљивом траком. При постављању изолације поштовати препоруке и упутства произвођача материјала. Датом ценом обухатити и испоруку и постављање ПЕ фолије.</p> <p>Обрачун по м2 постављене термизолације 61,09+61,96+76,83+76,83+92,56</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	369.27		
Укупно IV:						
V	БЕТОНСКИ РАДОВИ	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно	

1.	1	Израда армирано бетонских темеља марке МБ 20. Израдити оплату и темеље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити преко претходно разастртог шљунка дебљине слоја 10 цм. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и тампон шљунка. Обрачун по м3 темеља.				
		ПОДРУМ				
		(1,25+1,45)х2х0,8х0,4				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		(1,54+2,46)х0,8х0,4				
		УКУПНО:	м3	3.01		
2.		Израда армирано бетонских серклажа марке МБ 20. Израдити оплату и серклаже армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела. Обрачун по м3 серклажа.				
		ПОДРУМ				
		(0,20х0,20х3,00)х4+(0,20х0,20х1,25)х2+(0,20х0,20х1,05)х2				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		(0,20х0,20х2,4)х3+(0,20х0,20х2,95)х2+0,20х0,12х2,95+(0,20х0,20х1,25)х2+(0,20х0,20х1,05)х2+0,12х0,20х1,25+0,20х0,20х2,40				
		УКУПНО:	м3	1.56		
Укупно V:						
VI	АРМИРАЧКИ РАДОВИ		Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	Набавка , чишћење, савијање монтажа и уградња ребрасте арматуре и арматурних мрежа Q 188 у сваему према спецификацији и детаљима из пројектно- техничке документације. Количине арматуре су дате апроксимативно, а тачне количине добиће се по завршетку статичких детаља. Обрачун по Кг уграђене арматуре.	Кг	1,320.00		
Укупно VI:						
VII	ЗИДАРСКИ РАДОВИ		Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	Зидање зидова гитер блоковима димензија 19х19х25 цм у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида је 19 цм. Блокове пре уградње квасити водом. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2 цм. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м2 зида, отвори се одбијају.				
		ПОДРУМ				
		(0,85х2,80)х2+(0,20х2,80)х2+1,03х2,80+ 1,15х2,80				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		2,40х2,81+(1,75х2,40-0,36)+1,05х2,4				
		УКУПНО:	м2	32.48		

2.	2	<p>Зазиђивање прозора опеком у продужном малтеру размере 1:2:6. Пре зидања у постојећем зиду оштемовати шморцеве за превез. Опеку пре уградње квасити водом. Зидање извести у правилном слогу, а спојнице по завршеном зидању очистити до дубине 2 цм.</p> <p>Обрачун по м3 отвора ПОДРУМ 0,90x0,5+0,92x1,5</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м3	0.62		
3.	3	<p>Зидање преградних зидова дебљине 12 цм пуном опеком у продужном малтеру размере 1:2:6, са израдом серклажа у висини надвратних греда или на висини 200 цм од пода. АБ серклаже радити од МБ 20 дим. 12x15 цм, са арматуром ± 2Ø8 и узенгијанма Ø 6/25. Превез радити на пола опеке, а везу са осталим зидовима на правилан начин. По завршеном зидању спојнице очистити. У цену улази АБ серклажи и помоћна скела.</p> <p>Обрачун по м2 зида, отвори се одбијају. ПОДРУМ 0,9x2,25+0,41x2,97+(1,80x2,97-1,64) ПРИЗЕМЉЕ 0,75x2,05+(1,60x3,25-1,95)+1,5x1,65+2,00x2,45+(5,93x2,45-3,089)+(2,82x2,45-3,08)+ (4,38x2,81-2,65)</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	44.06		
4.	4	<p>Зидање преградних зидова дебљине 6,5 цм пуном опеком у продужном малтеру размере 1:2:6, са израдом серклажа у висини надвратних греда или на висини 200 цм од пода. АБ серклаже радити од МБ 20 дим. 7x15 цм, са арматуром ± 2Ø8 и узенгијанма Ø 6/25. Превез радити на пола опеке, а везу са осталим зидовима на правилан начин. По завршеном зидању спојнице очистити. У цену улази АБ серклажи и помоћна скела.</p> <p>Обрачун по м2 зида, отвори се одбијају. ПРИЗЕМЉЕ 1,55x1,65</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	2.56		
5.	5	<p>Израда рабициране цементне кошуљице дебљине 4 цм, као подлоге. Подлогу за кошуљицу, пре наношења кошуљице, очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком "јединицом", размере 1:3. Армирати је рабиц плетивом, постављеним у средини слоја. Пре изливања кошуљице уз зидове, по обиму, поставити дилетациону траку од стиропора дебљине 1 цм, како би се нова цем. кошуљица физички одвојила од зида. Кошуљицу неговати док не очврсне.</p> <p>Обрачун по м2 кошуљице. ПОДРУМ 11,32+2,91+30,63+14,77+15,00+29,01+4,52+ 25,56+15,28+21,53 ПРИЗЕМЉЕ</p>				

		5,41+19,40+4,18+9,16+22,44+2,48+3,92+ 125,98+18,48+4,41+4,06+43,87+30,57+ 12,78+4,05+8,15+10,91+12,65+10,79+ 15,39+4,90+8,08+7,11+1,45+17,30+3,49+ 20,33+1,65+8,58+21,38+4,96+13,98+22,28+10,98				
		СПРАТ				
		13,82+3,63+3,60+8+18,43+7,82+13,58+ 13,73+15,24+10,72				
		ПОТКРОВЉЕ				
		16,42+10,20+11,13+16,68+19,70+13,02+ 13,43+12,40				
		УКУПНО:	m2	737.15		
6.	6	Израда цементне кошуљице за пад размере 1:3 у кухињи и санитарним чворовима. Израда цементне кошуљице дебљине 3-5 цм, као подлоге. Подлогу за кошуљицу, пре наношења кошуљице, очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком "јединицом", размере 1:3 и неговати је док не очврсне. Обрачун се врши по м2				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		95,69+2,61+8,59+7,34+7,28+7,34+2,52+ 9,31+12,41				
		СПРАТ				
		8.56				
		ПОТКРОВЉЕ				
		6.17				
		УКУПНО:	m2	167.82		
7.	7	Израда равнајућег слоја преко подлоге након уклањања постојећег пода. Равнајући слој се ради од олмо масе или цн 69 у дебљини од око 10 мм. Масу радити у складу са упутствима произвођача материјала. Обрачун по м2				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		9,16+22,44+125,98+18,48+4,41+4,06+43,87+30,57+1 2,78+4,05+8,15+7,11+8,58+21,38+4,96+13,98+22,98 +10,98				
		СПРАТ				
		3,60+8,00+18,43+7,82+13,58+15,73+15,24+10,72				
		ПОТКРОВЉЕ				
		14,85+10,20+11,13+10,06+19,70+13,02+ 13,43+12,40				
		ТАВАН				
		5,28+19,67				
		УКУПНО:	m2	596.08		
8.	8	Малтерисање унутрашњих зидова цементним малтером раз. 1:3 у просторима где се на зидовима постављају керамичке плочице. После добро очишћених зидова врши се малтерисање машинским малтером у дебљини од 1,0-1,5 цм Обрачун се врши по м2 омалтерисане површине.				
		ПОДРУМ				
		(3,68+3,80)х2,92				
		ПРИЗЕМЉЕ				

		(6,45+1,72+6,72+17,66+16,47+16,36+16,44+6,36+17,86+17,15)x2,45+(17,22+53,77)x 3,15+18,47x2,81				
		СПРАТ				
		(2,00+16,58)x2,81				
		ПОТКРОВЉЕ				
		14,52x2,40				
		УКУПНО:	м2	686.23		
Укупно VII:						
VIII		КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	<p>Набавка и уграђивање подних плочица од гранитне керамике у подруму и појединим просторијама у приземљу .</p> <p>Подне плочице од гранитне керамике су екстра класе - против клизне.</p> <p>Плочице се лепе на унапред припремљену подлогу. Димензије подних плочица су 33/33цм или 40/40цм. Постављају се fuga на fuga у свему према упутству Инвеститора који бира боју и дезен плочица. Плочице морају бити I класе, екстра квалитета.</p> <p>Обрачун се врши по м2 постављених плочица.</p>				
		ПОДРУМ				
		16,06+2,91+30,63+14,77+15,00+29,01+4,52+25,56+15,28+21,53				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		5,41+19,41+4,18+10,91+12,65+10,79+15,39+95,69+4,90+8,08+17,30+3,49+23,59				
		УКУПНО:	м2	407.05		
2.	2	<p>Набавка и уградња подних керамичких плочица у санитарним чворовима и другим просторијама по пројекту.</p> <p>Плочице се лепе на унапред припремљену подлогу. Димензије подних плочица су 33/33цм или 40/40цм. Постављају се fuga на fuga у свему према упутству Инвеститора који бира боју и дезен плочица. Плочице морају бити I класе, екстра квалитета.</p> <p>Обрачун се врши по м2 постављених плочица.</p>				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		2,48+3,92+2,61+8,59+7,34+7,28+7,34+2,52+1,45+9,31+1,65+12,41				
		СПРАТ				
		11,59+8,14+3,63+8,56				
		ПОТКРОВЉЕ				
		7,34+12,06+6,17	м2	124.48		

3.	3	<p>Набавка и уградња зидних керамичких плочица у санитарним чворовима и другим просторијама по пројекту.</p> <p>Плочице се лепе на унапред припремљену подлогу</p> <p>Димензије зидних плочица у тоалетима за децу и запослене су 20/60cm или сл. правоугаоног облика.</p> <p>Постављају се fuga на fuga или са фугом 1-52 мм у свему према упутству Инвеститора који бира боју и дезен плочица. Плочице морају бити I класе, екстра квалитета. На угловима се постављају пвц лајсне које одобрава Инвеститор.</p> <p>Обрачун се врши по м2 постављених плочица.</p>				
		ПОДРУМ				
		(3,80x2,87)x2				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		(1,40+1,80+1,45+17,66+16,47+16,36+16,44+53,77+17,86)x1,60+(6,45+6,72+6,36+17,15)x2,40+17,22x3,15+18,47x2,76+(11,02+3,48+3,23)x1,6+7,92x2,20				
		СПРАТ				
		7,64x1,60+16,58x2,76				
		ПОТКРОВЉЕ				
		14,52x2,50				
		УКУПНО:	м2	584.28		
4.	4	<p>Набавка и уградња зидне сокле од гранитне керамике висине 10 cm. Сокла је од исте керамике као и керамика на поду</p> <p>Сокла се лепи на унапред припремљену подлогу и прати слог плочица на поду.</p> <p>Обрачун се врши по м1 постављене сокле.</p>				
		ПОДРУМ				
		18,20+9,53+36,72+17,02+18,02+23,62+8,97+20,57+17,09+23,58				
		ПРИЗЕМЉЕ				
		9,61+20,43+8,19+13,59+15,35+15,91+9,05+11,49+7,60+32,96				
		УКУПНО:	м'	329.90		
Укупно VIII:						
IX	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ		Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	<p>Набавка материјала и постављање хомогених подних облога на бази каучука дебљине d=3 мм.</p> <p>Подна облога треба да поседује отпорност на пожар класе В1 према DIN 4102. Под не сме испуштати дим и токсичне гасове при Електростатичко понашање при ходу по облози – антистатично, наелектрисање < 2 Кv. Подну облогу извести са заобљеним прелазом и вертикалним холкерима на месту споја са зидом у висини од d=10 см, од фазонских елемената, под углом од 90°, заобљених у превоју, што улази у цену. Сокла се причвршћује уз зид наменским еколошким лепком.</p>				

	<p>Уградњу вршити у свему према упутствима, технологији и спецификацији произвођача и са свим потребним предрадњама (улази у цену). Облога мора да буде еколошки погодна и нешкодљива за здравље, да поседује атесну документацију адекватне акредитоване лабораторије за испитивање материјала (сертификат Плави анђео) и М1 сертификат о ниској емисији штетних гасова.</p> <p>Рејтинг понашања при пожару Бфл-с1 у складу са ЕН 13 501-1. Без халогена. Безбедно у ватро-токсиколошком смислу у складу са ДИН 53436 или еквивалентно.</p> <p>При контакту са запаљеним дуваном у складу са ЕН 1399 = без површинских опекотина.</p> <p>Електростатичко понашање при ходу по облози у складу са ЕН 1815 = антистатично, наелектрисање < 2 кВ.</p> <p>Отпор абразији, просечан губитак на маси у складу са ИСО 4649 при оптерећењу од 5Н: приближно 150 мм3.</p> <p>Упијање звука буке од корака: 8 дБ (3 мм дебљине).</p> <p>Отпорност према клизању у складу са ДИН 51130: Р9.</p> <p>Постављање подних облога се изводи након завршетка свих унутрашњих радова. Облога на бази каучука се мора лепити на иделно равну подлогу и сећи идеално равно, с обзиром на то да се инсталира без варења спојева. Након завршене инсталације подне облоге од каучука, Извођач је у обавези да уради примарни машинско чишћење.Извођење (полагање) подова треба да врше подполагачи који поседују важећи сертификат произвођача подне облоге.</p> <p>Ценом је обухваћен материјал, рад и транспорт.</p> <p>Обрачун по м2 уграђеног пода.</p>				
	<p>ПРИЗЕМЉЕ 9,16+22,44+125,98+18,48+4,41+4,06+43,87+30,57+12,78+4,05+8,15+7,11+61,09+61,96+76,83+76,83+92,56+91,71+29,15</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	781.19		
	<p>ПРИЗЕМЉЕ 8,58+21,38+4,96+13,98+22,28+10,98</p> <p>СПРАТ 3,60+8,00+18,43+7,82+13,58+15,73+15,24+10,72</p> <p>ПОТКРОВЉЕ 10,20+11,13+16,68+19,70+13,02+13,43+ 12,40</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	271.84		
	<p>Обрачун по м2 уграђеног пода.</p> <p>ТАВАН 19.67</p>	м2	19.67		
	Укупно:	м2	1,072.70		
Укупно IX:					

X	ГИПСАРСКИ РАДОВИ		Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	<p>Израда монилитног спуштеног плафона од ватроотпорних гипскартонских плоча (2x 2,0 см типа ридурит или одговарајуће.) на металној потконструкцији у просторијама дневних боравака и сала у приземљу и свим просторијама у поткровљу.</p> <p>Спуштени плафон се спушта у свему како је то пројектом предвиђено. Скокове у нивоу висина урадити затварачима од гипсаних плоча.</p> <p>По постављању гипскартонских плоча све спојеве бандажирати бандаж тракама и нанети испуну како би површина била спремна за глетовање и бојење.</p> <p>Обрачн по м2 уграђеног сп. плафона.</p> <p><u>ПРИЗЕМЉЕ</u> 61,09/0,9848+61,96/09848+76,83/0,9848+76,83/0,9848+92,56/0,9848+91,71/0,9848+29,15/0,9848</p> <p><u>ПОТКРОВЉЕ</u> 9,57+12,06+6,17+10,20+11,13+16,68+19,70+13,02+13,43+12,40</p>	м2	622.05		
2.	2	<p>Израда монилитног спуштеног плафона од ватроотпорних гипскартонских плоча (2x 2,0 см типа ридурит или сл.) на металној потконструкцији у таванским просторијама, односно простору архива и приступном степенишном простору.</p> <p>Спуштени плафон се израђују од ватроотпорних гипс-картонских плоча на металној подкострукцији са изолацијом од камене вуне у дебљини од 10 цм. Атестирани склоп призвођача материјала одређује дебљину и број ватроотпорних Г. К. плоча неопходну ватроотпорност на мин. 90 минута.</p> <p>Спуштени плафон се спушта у свему како је то пројектом предвиђено. Скокове у нивоу висина урадити затварачима од гипсаних плоча.</p> <p>По постављању гипскартонских плоча све спојеве бандажирати бандаж тракама и нанети испуну како би површина била спремна за глетовање и бојење.</p> <p>По постављању гипскартонских плоча све спојеве бандажирати бандаж тракама и нанети испуну како би површина била спремна за глетовање и бојење.</p> <p>Обрачн по м2 уграђеног сп. плафона.</p> <p><u>ТАВАН</u> 6,2x4,15</p>	м2	25.73		
3.	3	<p>Израда облоге зидова од ватроотпорних гипскартонских плоча (2x 2,0 см типа ридурит или сл.) на металној потконструкцији у таванским просторијама, односно простору архива и приступном степенишном простору.</p>				

		<p>Облогање зидова радити ватроотпорним гипс-картонским плочама на металној подкострукцији са изолацијом од камене вуне у дебљини од 5 цм. Атестирани склоп призвођача материјала одређује дебљину и број ватроотпорних Г. К. плоча за неопходну ватроотпорност на мин. 90 минута.</p> <p>Облоге зидова радити у свему како је то пројектом предвиђено. Позиција обухвата радове који се односе на опшивке око прозорских отвора, тзв шпалетне. Углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или алукус траком.</p> <p>По постављању гипскартонских плоча све спојеве бандажирати бандаж тракама и нанети испуну како би површина била спремна за глетовање и бојење.</p> <p>Обрачн по м2 уграђене облоге. ТАВАН 19,88x2,50</p>	m2	49.70		
4.	4	<p>Облагање инсталација гипскартон плочама на металној потконструкцији.</p> <p>Облагање се ради израдом лажних греда облика ћириличног слова "П" висине 15цм и ширине од 20-50 цм.</p> <p>Спојеве се бандажирају и обрађују смесом за испуну, а ивице се ојачавају алуминијумском лајсном.</p> <p>Обрачун по м'</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ 2,50+3,60+13,60+8,70+27,80+3,90+3,90+5,00+11,70+10,80+5,90+7,30+9,00</p> <p>СПРАТ 1,60+7,50+(4,50x5)</p> <p>ПОТКРОВЉЕ 8,90+(4,50x3)+1,90+2,20+(4,25x2)+2,50</p> <p>ТАВАН 1,30+4,50</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	m'	154.54		
5.	5	<p>Набавка материјала и облагање вертикала ел. и др. инсталација гипскартонским плочама дебљине д=12,5 мм, преко типске металне подкострукције</p> <p>На свим истуреним угловима уградити типске заштитне угаонике.</p> <p>Спојнице се бандажирају и обрађују смесом за испуњавање спојница.</p> <p>Радити у свему према детаљима и мере узети на лицу места.</p> <p>Обрачун по м² развијене површине изведене облоге.</p> <p>ПОДРУМ ((0,40+0,40)x2,87)x3</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ ((0,40+0,40)x2,40)x5+(0,40+0,40)x2,76</p> <p>СПРАТ (0,40+0,40)x2,76</p> <p>ПОТКРОВЉЕ И ТАВАН (0,40+0,40)x2,50+(0,40+0,40)x2,10</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	m2	24.58		

6.	6	<p>Лепљење плоча на зид или суво малтерисање подразумева облагање зидова гипскартоским плочама дебљине 12,5 мм уз коришћење лепка за плоче. Лепак се наноси парцијално у "погачама" на растојању од 25 цм по ивицама и средини плоче. Зид, као подлога, мора бити сув и чист. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу масе за испуну спојева. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или алукс траком.</p> <p>Обрачун по м2</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ</p> <p>(1,85+2,00+6,00+17,51+1,80+2,40+27,00)х 2,40+(9,00х2,8)х5+(6,78х3,30)х2+(6,78х4,30)х2+(8,53х3,30)х2+(8,53х4,30)х2+10,28х3,30+10,28х4,30+(20,14+1,02+9,00+1,80)х2,40+2,62х2,40х2+9,51х2,40х2+1,95х2,40х2+ (2,50+3,20+2,20)х2,40+14,03х3,35+9,00х1,50+ 15,91х3,20+2,25х2,76+32,96х2,76</p> <p>СПРАТ</p> <p>17,82х2,76</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	m2	998.41		
7.	7	<p>Израда преградних зидова дебљине 7,5 и 10 цм од гипскартонских плоча на металној потконструкцији. Плоче се постављају обострано и дебљине су 12.5мм . Између плоча поставља се изолација од минералне вуне у дебљини од 5 цм.</p> <p>Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу масе за испуну спојева. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или алукс траком.</p> <p>Обрачун се врши по м2 са металном потконструкцијом,изолацијом и бандажираним спојевима.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ</p> <p>зидови дебљине 7,5 цм</p> <p>(3,29+3,64+2,29+2,37+2,39)х2,40+2,08х2,40х2+1,81х2,40х2</p>	m2	52.22		
		<p>зидови дебљине 10 цм</p> <p>(3,25+4,37+2,22+4,88+3,22)х2,40+1,97х2,40х4</p>	m2	61.97		
8.	8	<p>Израда зидова од ватроотпорних гипскартон плоча на металној потконструкцији у таванском делу објекта. Уграђене гипс картон плоче- склоп потребно је да задовоље ватроотпорност од F 90 мин. према СРПС-у У.Ј1.090.</p> <p>Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу масе за испуну спојева. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или алукс траком.</p> <p>Обрачун се врши по м2 са металном потконструкцијом,изолацијом и бандажираним спојевима.</p> <p>ТАВАН</p> <p>4,55х2,28+1,30х2,28</p>	m2	13.34		

9.	9	Обрада шпалетни око отвора прозора гипсаним плочама са металном подконструкцијом после уграђивања прозора од ал. профила. Обрачун се врши по м' шпалетни са уградјеном угаоном металном лајсном. ПОДРУМ 52,20 ПРИЗЕМЉЕ 171,62+27,88 СПРАТ 85,40 ПОТКРОВЉЕ 63,80 ТАВАН 9,00 УКУПНО:	м'	407.90		
УкупноХ:						
XI		ЛИМАРСКИ РАДОВИ	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	Израда и монтажа висећих правоугаоних олука од пластифицираног челичног лима дебљине 0,7 мм. Олуке спјати поп нитнама на размаку не мањем од 3 цм и залепити силиконом. Држаче олука радити од пластифицираног флаха дим. 25x5мм и нитовати са предње стране олука. Држаче поставити на размаку од 80 цм. Боја пластифицираног лима је RAL 9006 или 9007. Обрачун по м1 олука РШ (развијена ширина) 40 цм ширина 12 цм 7,25+11,4	м'	18.65		
		РШ (развијена ширина) 50 цм ширина 15 цм 12.45	м'	12.45		
2.	2	Израда и монтажа олучних вертикала пресека 12 x 12 цм од пластифицираног челичног лима дебљине 0,8мм. Поједини делови олучне вертикале улазе један у други мин. 50 мм и лепе се барсилом. Пластифициране обујмице са држачима постављају се на размаку не већем од 200 цм. Преко обујмица поставља се пластифицирана украсна трака. Олучне вертикале постављају се на мин. 15 цм од зида. Завршетак олука ради се по детаљу. Боја пластифицираног лима је RAL 9006 или 9007. Обрачун по м1 олукне вертикале РШ (развијена ширина) 50 цм пресек 12x12 цм 2,75x6+4,30x3+3,6x4 УКУПНО:	м'	43.80		
3.	3	Израда и штуцне у венцу, везе олука и одводних олучних вертикала од пластифицираног челичног лима дебљине 0,8 мм. Штуцна мора бити шира од вертикале најмање 10 цм . Штуцну заштити од корзије са спољне и унутрашње стране. Боја пластифицираног лима је RAL 9006 или 9007. Обрачун по ком. 3+2	ком	5.00		

4.	4	<p>Израда и монтажа водоскупљача од челичног пластифицираног лима дебљине 0,8 мм. Водоскупљач извести по детаљу .</p> <p>Боја пластифицираног лима је RAL 9006 или 9007.</p> <p>Обрачун по ком. 3+3+4</p>	ком	10.00		
5.	5	<p>Израда и монтажа опшивке надзидка - фасадног венца пластифицираним челичним лимом дебљине 0,7 мм.</p> <p>Спојеве лима радити фалцовањен или и нитовати једноредно на размаку од 30-40 мм. Између фалцева лим учврстити хафтерима, а у осталим деловима пластичним типловима са одговарајућим холшрафима.</p> <p>Радове извести по детаљима .</p> <p>Боја пластифицираног лима је RAL 9006 или 9007.</p> <p>Обрачун по м1 опшивке РШ (развијена ширина) до 66 цм 16,15+11,55+3,06+7,4+11,1+9,93+4,1+8,76+32,66+8,15</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м'	112.86		
Укупно XI:						

ХП	СТОЛАРСКИ РАДОВИ	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	<p>Набавка и уградња унутрашњих једнокрилних пуних врата.</p> <p>Довратник радити од МДФ, бојеног у тону према избору Инвеститора, са жљебом и дихтунгом гумом читавим обимом.</p> <p>Крило врата извести од МДФ - а са сањастом испуном, саће од префабриковане иверице тространо фалцовано, минималне дебљине 40 мм, бојено према избору Инвеститора.</p> <p>Окови и браве су по избору наручиоца са подним или зидним граничником улазе у састав позиције заједно са монтажом.</p> <p>Радити у свему према шеми столарије и браварије. Обрачун по комаду уграђених и финално обрађених врата</p>			
	ПРИЗЕМЉЕ				
	дим. 78/218 ОЗН. 3- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
	дим. 73/203 ОЗН. 4- сиво бојена RAL 7004	ком	1.00		
	СПРАТ				
	дим. 89/203 ОЗН. 8- бело бојена RAL 9003	ком	2.00		
	дим. 79/203 ОЗН. 9- бело бојена RAL 9003	ком	2.00		
	дим. 89/201 ОЗН. 10- бело бојена RAL 9003	ком	1.00		
	ПОТКРОВЉЕ				
	дим. 88/203 ОЗН. 11- бело бојена RAL 9003	ком	1.00		
	дим. 69/203 ОЗН. 12- бело бојена RAL 9003	ком	3.00		
2.	2	<p>Набавка и уградња унутрашњих једнокрилних врата са надсветлом.</p> <p>Довратник радити од МДФ, бојеног у тону према избору Инвеститора, са жљебом и дихтунгом читавим обимом.</p> <p>Крило врата извести од МДФ - а са сањастом испуном, саће од префабриковане иверице тространо фалцовано, минималне дебљине 40 мм, бојено према избору Инвеститора.</p> <p>Надсветло застаклити једноструким, провидним стаклом дебљине 4мм</p> <p>Окови и браве су по избору наручиоца и са подним или зидним граничником улазе у састав позиције заједно са монтажом.</p> <p>Радити у свему према шеми столарије и браварије. Обрачун по комаду уграђених и финално обрађених врата.</p>			
	ПРИЗЕМЉЕ				
	дим. 93/238 ОЗН. 1- жуто бојена RAL 1021 или 1023	ком.	7.00		
	дим. 78/238 ОЗН. 2- сиво бојена RAL 7031	ком.	3.00		
	дим. 98/238 ОЗН. 2А- сиво бојена RAL 7031	ком.	2.00		
	дим. 86/264 ОЗН. 5- бело бојена RAL 9003	ком.	1.00		
	дим. 89/264 ОЗН. 5А- бело бојена RAL 9003	ком.	2.00		

		дим.93/264	ОЗН. 5Б- бело бојена RAL 9003	ком.	1.00		
		дим.98/264	ОЗН. 5Б- бело бојена RAL 9003	ком.	1.00		
		дим.89/264	ОЗН. 6- бело бојена RAL 9003	ком.	1.00		
		дим.89/264	ОЗН. 7- бело бојена RAL 9003	ком.	1.00		
		СПРАТ					
		дим.89/264	ОЗН. 6- бело бојена RAL 9003	ком.	5.00		
		ПОТКРОВЉЕ					
		дим.88/278	ОЗН. 13- бело бојена RAL 9003	ком.	6.00		
3.	3	<p>Израда и постављање дрвених прозора у зиду израђеном од гипскартонских плоча. Прозоре израдити од првокласне и суве јеле и смрче, по шеми столарије и детаљима. Завршна обрада прозора је полиуретаска боја усклађена са бојом зида. Крила прозора застаклити сигурносним Флот стаклом д=6 мм. Обрачун по комаду уграђеног прозора. ПРИЗЕМЉЕ</p>					
		дим.98/58	ОЗН. 1*- сиво бојена RAL 7031	ком.	2.00		
		дим.78/108	ОЗН. 2*- сиво бојена RAL 7031	ком.	1.00		
		дим.238/108	ОЗН. 3*- сиво бојена RAL 7031	ком.	1.00		
Укупно XII:							
XIII		АЛУМИНАРИЈА		Јед.мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	<p>Израда и постављање застакљених алуминијумских прозора. Прозоре израдити од пластифицираног алуминијума са вишекоморним системом профила и термо прекидом у тону по избору Инвеститора, по шеми столарије и детаљима .</p> <p>Прозоре дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом, вулканизованом на угловима. Прозори су застакљени двослојним термо Флот стаклом д=4+16+4 мм дебљине и дихтовани ЕПДМ гумом. Склоп прозора треба да има коефицијент пролаза топлоте $U(\kappa) \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>1. Профили (алуминијумски побољшани) треба да задовоље карактеристике из елабората енергетске ефикасности односно да $U_f \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>2. Стакло пакет се састоји од нискоемисионог флот стакла дебљине 4 мм са простором између стакала који је испуњен аргоном, а затварен је Ал. лајснама дебљине 16 мм. Стакло пакет треба да задовољи карактеристике из елабората енергетске ефикасности односно да $U_g \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>3. Отвор , односно склоп прозора треба да има коефицијент пролаза топлоте $U(\kappa) \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>Пластификација профила у нијансама топлих боја (жута , црвена или слично), а одређује је представник Инвеститора, који одређује одговарајући оков за прозоре.</p>					

Солбанк израђен од алуминијумског пластифицираног лима д=0,6 мм у боји профила прозора улази у састав позиције заједно са монтажом					
Унутрашње клупице прозора су од медијапана бојеног полиуретаном.					
Обрачун се врши по комаду комплетно уграђеног застакљеног прозора са солбанком, клупицом и оковима.					
ПОДРУМ					
дим.238/70 7031	ОЗН. 1'- сиво бојена RAL	ком	3.00		
дим.323/70 7031	ОЗН. 2'- сиво бојена RAL	ком	3.00		
дим.323/70 7031	ОЗН. 3'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
ПРИЗЕМЉЕ					
дим.353/78 7031	ОЗН. 5'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
дим.323/78 7031	ОЗН. 7'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
дим.161/78 7031	ОЗН. 8'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
дим.323/158 7031	ОЗН. 9'- сиво бојена RAL	ком	3.00		
дим.323/78 7031	ОЗН. 10'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
дим.153/158	ОЗН. 25 (прозори у сали при кровној конструкцији)- сиво бојена RAL 7031 са спољашње стране, а жута RAL 1021 или 1023 са унутрашње стране	ком	6.00		
дим.159/135 7031	ОЗН. 17'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
дим.59/59 7031	ОЗН. 18'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
дим.74/74 7031	ОЗН. 19'- сиво бојена RAL	ком	2.00		
дим.78/139 7031	ОЗН. 20'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
дим.74/173 7031	ОЗН. 21'- сиво бојена RAL	ком	3.00		
дим.153/173 7031	ОЗН. 22'- сиво бојена RAL	ком	6.00		
дим.228/173 7031	ОЗН. 23'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
СПРАТ					
дим.74/74 7031	ОЗН. 19'- сиво бојена RAL	ком	2.00		
дим.74/173 7031	ОЗН. 21'- сиво бојена RAL	ком	4.00		
дим.153/173 7031	ОЗН. 22'- сиво бојена RAL	ком	9.00		
ПОТКРОВЉЕ					
дим.74/74 7031	ОЗН. 19'- сиво бојена RAL	ком	4.00		
дим.74/173 7031	ОЗН. 21'- сиво бојена RAL	ком	1.00		
дим.153/173 7031	ОЗН. 22'- сиво бојена RAL	ком	6.00		
дим.228/173 7031	ОЗН. 23'- сиво бојена RAL	ком	2.00		

2.	2	<p>Израда и постављање застакљених алуминијумских прозора. Прозоре израдити од пластифицираних алуминијумских профила, по шеми столарије и детаљима. Радити у свему према шеми столарије и браварије</p> <p>Прозоре дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом, вулканизованом на угловима. Прозори су застакљени једноструким Флот стаклом $d=6$ мм дебљине.</p> <p>Пластификација профила у нијансама толих боја (жута, црвена или слично), а одређује је представник Инвеститора, који одређује одговарајући оков за прозоре.</p> <p>Обрачун се врши по комаду комплетно уграђеног застакљеног прозора.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ дим. 175/135 ОЗН. 17"- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	1.00		
		<p>дим. 198/78 ОЗН. 18"- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	6.00		
3.	3	<p>Двокрилна алуминијумска врата са надсветлом</p> <p>Врата се израђују од алуминијумских, пластифицираних кутијастих профила, са прекидом термичког моста, обложених алуминијумским лимом дебљине 1мм.</p> <p>Склоп портала треба да има коефицијент пролаза топлоте $U(k) \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>Врата се раде по шеми из пројектне документације</p> <p>Врата су застакљена провидним термизолационим сигурносним стаклом дебљине 4+16+4 мм.</p> <p>Надсветло застакљено термизолационим стаклом дебљине 4+16+4 мм.</p> <p>Врата су снабдевена бравом са 3 кључа и механизмом за самозатварање. Окови и брава (са буренцетом) су по избору Инвеститора.</p> <p>Обрачун се врши по комаду уграђених врата</p>				

		ПРИЗЕМЉЕ дим. 153/238 застакљена ОЗН. 13' - сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 149/269 застакљена ОЗН. 24' - сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 178/308 пуна ОЗН. 11'- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
4.	4	<p>Двокрилна алуминијумска врата са надсветлом и фиксним застакљеним деловима (за поједине позиције)</p> <p>Врата се израђују од алуминијумских кутијастих профила, обложених алуминијумским лимом дебљине 1мм.</p> <p>Врата се раде по шеми столарије и браварије.</p> <p>Врата су застакљена провидним кристално белим стаклом дебљине 6 мм.са сигурносном фолијом.</p> <p>Надсветло застакљено једноструким провидним флот стаклом дебљине 4 мм</p> <p>Врата су снабдевена бравом са 3 кључа. Окови и брава су по избору Инвеститора.</p> <p>Обрачун се врши по комаду уграђених вата</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ дим.297/238 ОЗН. 2"- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	1.00		
		дим.198/238 ОЗН. 3"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим.198/238 ОЗН. 5"- жуто бојена RAL 1021 или 1023	ком	1.00		
		дим.149/238(клатна) ОЗН. 6"- жуто бојена RAL 1021 или 1023	ком	1.00		
		дим.148/238 ОЗН. 9"-зелена боја- RAL 6024 или RAL6032	ком	1.00		
		дим.198/238 ОЗН. 10"- жуто бојена RAL 1021 или 1023	ком	1.00		
		дим.160/203(без надс.) ОЗН. 12"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим.153/238 ОЗН. 15"- жуто бојена RAL 1021 или 1023	ком	1.00		
		дим.153/274(клатна) ОЗН. 19"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 136/220 ОЗН. 1- бело бојена RAL 9003	ком	2.00		
		дим. 135/220 ОЗН. 3- бело бојена RAL 9003	ком	2.00		
		дим. 110/220 ОЗН. 2- бело бојена RAL 9003	ком	1.00		
5.	5	<p>Једнокрилна алуминијумска врата са надсветлом.</p> <p>Врата се израђују од алуминијумских кутијастих профила обложених алуминијумским лимом дебљине 1мм.</p> <p>Врата се раде по шеми столарије и браварије.</p> <p>Врата су застакљена провидним кристално белим стаклом дебљине 6 мм.са сигурносном фолијом.</p> <p>Надсветло застакљено једноструким провидним флот стаклом дебљине 4 мм</p> <p>Врата су снабдевена бравом са 3 кључа. Окови и брава су по избору Инвеститора.</p> <p>Обрачун се врши по комаду уграђених врата</p>				

		ПРИЗЕМЉЕ дим. 73/238 ОЗН. 4" зелена боја- RAL 6024 или RAL6032	ком	6.00		
		дим. 89/238 ОЗН. 7"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 93/238 ОЗН. 8"- наранцасто бојена RAL 2004 или 2009	ком	1.00		
6.	6	Једнокрилна алуминијумска врата. Врата се израђују од алуминијумских кутијастих профила обложених алуминијумским лимом дебљине 1мм са испуном од екструдираног полистирена. Врата се раде по шеми столарије и браварије. Врата су снабдевена бравом са 3 кључа. Окови и брава су по избору Инвеститора. Обрачун се врши по комаду уграђених вата ПРИЗЕМЉЕ дим. 94/203 ОЗН. 11"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 93/203 ОЗН. 13"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 73/218 ОЗН. 16"-зелена боја- RAL 6024 или RAL6032	ком	1.00		
7.	7	Израда и постављање застакљених фасадних портала. Портале израдити од алуминијумских профила са прикидом термичког моста, по шеми столарије из пројектно-техничке документације. Парапете и нетранспарентне делове портала (на вратима) радити од ал. кутијастих профила са изолацијом од камене вуне и обложити алуминијумским лимом дебљине 1 мм. Дебљина термоизолације у нетранспарентним деловима портала је 10 цм. Склоп портала треба да има коефицијент пролаза топлоте $U(k) \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Прозоре дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом, вулканизованом на угловима. Прозори су застакљени термозолационим Флот стаклом $d=$ 4+16+4 мм дебљине. Завршна обрада је пластификација у тону по избору Инвеститора. Окови су по избору Инвеститора. У склопу портала улазе све опшивке и покривне лајсне које треба обухватити датом ценом. Обрачун се врши по комаду комплетно уграђеног застакљеног портала. ПРИЗЕМЉЕ дим. 598/238 ОЗН. 4"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 888/408 ОЗН. 6"- сиво бојена RAL 7031 са спољашње стране, а жута RAL 1021 или 1023 са унутрашње стране	ком	5.00		
		дим. 238/238 ОЗН. 14"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 633/238 ОЗН. 15"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 1132/238 ОЗН. 16"- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		дим. 888/158 ОЗН. 26"- сиво бојена RAL 7031 са спољашње стране, а жута RAL 1021 или 1023 са унутрашње стране	ком	5.00		

8.	8	<p>Израда и постављање застакљених унутрашњих портала. Портале израдити од алуминијумских профила, по шеми алуминарије и детаљима.</p> <p>Парапете и нетранспарентне делове портала (на вратима) радити од ал. кутијастих профила и обложити алуминијумским лимом дебљине 1 мм. Дебљина термоизолације од минералне вуне у фиксним нетранспарентним деловима портала је 7 цм. Док је у крилима врата испуна нетранспарентних делова од експандираног полистирена у дебљини од 3 цм.</p> <p>Прозоре дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом, вулканизованом на угловима. Прозори су застакљени сигурносним провидним Флот стаклом д= 6 мм дебљине.</p> <p>Завршна обрада портала је пластификација у тону по избору наручиоца.</p> <p>Окови су по избору Инвеститора.</p> <p>Обрачун се врши по комаду уграђеног портала.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ дим.335/238 ОЗН. 1"- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	1.00		
		дим.153/238 ОЗН. 14"- жуто бојена RAL 1021 или 1023	ком	3.00		
Укупно XIII :						
XIV		БРАВАРИЈА	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	<p>Набавка и уградња врата отпорних на пожар у трајању од 90 минута</p> <p>Крило врата је са испуном од минералне камене вуне, припадајућим дихтунгом, ужљебљеним са три стране минимум, опремљена посебном противпожарном бравом, шаркама и одговарајућом ручком, као и механизмом који их држи у стално затвореном положају (типа Геос, Гезе ТС 500 или слично).</p> <p>Крило и оквир врата су израђени од челичног лима, посебно заштићени и у завршној обради према захтеву пројектанта.</p> <p>Обрачун по комаду описане позиције.</p> <p>ПОДРУМ дим.93/203 ОЗН. I- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	5.00		
		дим.133/203(двокрилна) ОЗН. II- сиво бојена RAL 7031	ком	1.00		
		<p>ТАВАН дим.89/201 ОЗН. VIII'- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	1.00		
2.	2	<p>Набавка и уградња металних противдимних двокрилних врата. Врата израдити по шеми браварије и детаљима.</p> <p>Израђују се од челичних кутијастих профила и челичног лима 1мм дебљине. Крило врата је обострано обложено челичним лимом д=1мм са тракама за дихтовање по ободу довратника.</p>				

		<p>На крило поставити три шарке. Оков, шарке, брава, цилиндар са три кључа су стандардни.</p> <p>Конструкција, испуна и заптивни елементи металних врата су у свему према детаљима произвођача врата. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, заштитити антикорозивним премазом. нанети први слој боје за метал, китовати и брусити китовати и брусити и завршно обојити други пут. Врата имају механизам за самозатварање.</p> <p>Врата су противдимна 60' према СРПС-у У.Л.160.</p> <p>ПРИЗЕМЉЕ дим.148/203 ОЗН. VII- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	2.00		
3.	3	<p>Испорука и монтажа металних врата. Врата израдити по шеми браварије и детаљима.</p> <p>Врата се израђују од челичних кутијастих профила ,по детаљима и упуству пројектанта. Крило врата обложити двострано челичним лимом.</p> <p>Пре бојења метал очистити од корозије, нанети импрегнацију и основну боју, затим предкитовати и брусити. Затим нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут.</p> <p>При изради уградити браву за закључавање са три кључа Обрачун по комаду монтираних врата ПОДРУМ дим.80/203 ОЗН. III- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	1.00		
		<p>дим.73/178 ОЗН. IV- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	1.00		
		<p>дим.73/85-130 ОЗН. V- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	1.00		
4.	4	<p>Испорука и монтажа застакљених двокрилних металних врата са надсветлом и застакљеним фиксним делом. Врата израдити по шеми браварије и детаљима.</p> <p>Врата се израђују од челичних кутијастих профила, по детаљима које одобрава Надзорни орган. Крило врата у делу парапета обложити двострано челичним лимом, а изнад крило застаклити провидним термизолационим стаклом дебљине 4+16+4 мм. У парапетном делу уградити термоизолацију од камене вуне.</p> <p>Надсветло и застакљени фиксни део се застакљују исто као и крило врата.</p> <p>Пре бојења метал очистити од корозије, нанети импрегнацију и основну боју, затим предкитовати и брусити. Затим нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут.</p> <p>При изради уградити браву за закључавање са три кључа Обрачун по комаду монтираних врата са надсветлом и фиксним делом ПРИЗЕМЉЕ дим.238/308 ОЗН. VI-- сиво бојена RAL 7031</p>	ком	1.00		
Укупно XV:						

XVI	МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ		Јед.мере	Количина	Цена	Укупно
1.	1	Стругање и уклањање завршног слоја на зидовима, масне боје, тапета и др. материјала на зидовима Након уклањања шут изнети из објекта и транспортовати на депонију, а простор очистити. Обрачун по м2 ПРИЗЕМЉЕ	м2	109.30		
2.		Бојење зидова и плафона дисперзивном бојом. Канцеларије за запослене по свим етажама бојити светлијим тоновима нпр. RAL 4009, RAL 1015, док све остале просторије у вртићу бојити белом бојом. Бојење се врши у више слојева , све до добијања уједначеног равномерног тона. Обрачун се врши по м2 бојења заједно са свим предрадњама (стругање постојеће боје) и глетовањем у две руке. Обрачун се врши по м2 ПОДРУМ				
		710,87x1,05	м2	746.41		
		ПРИЗЕМЉЕ				
		2951,10x1,05	м2	3,098.66		
		СПРАТ				
		527,07x1,05	м2	553.42		
		ПОТКРОВЉЕ				
		527.44	м2	527.44		
		ТАВАН				
		26.68	м2	26.68		

3.	2	<p>Бојење делова фасаде и осталих делова објекта у екстеријеру, дисперзивном бојом до одговарајуће уједначености. Боја за фасаду нека буде боја бетона- светло сиво или светло беж.</p> <p>Бојење се врши у више слојева , све до добијања уједначеног равномерног тона.</p> <p>Обрачун се врши по м2 бојења заједно са свим предрадњама. ПОДРУМ 260.69</p>	м2	260.69		
Укупно XVI:						
XVII	РАЗНИ РАДОВИ					
1.	1	<p>Санација објекта од влаге у подруму објекта и спречавање продора капиларног пењања влаге у кухињи (позиција се састоји од више подпозиција)</p>				
1.1		<p>Разбијање тротоара уз подрумски зид. Након разбијања и рушења, материјал уватити на камион и одвести на депонију Обрачун по м2 уклоњеног тротоара по опису 23,8x0,8</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	19.04		
1.2	2	<p>Ручни ископ земље уз подрумски зид у дубини до темељне стопе и ширини од 1,2 м1. Ценом обухватити радове на осигурању рова од урушавања. Земља из рова се одлаже у близини ископа јер се иста након санације враћа. Обрачун по м3 ископа 23,8x1,5x 2,5</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	89.25		
1.3	3	<p>Уклањање постојеће заштите хидроизолације и стругање и гуљење комплетне хидроизолације са подрумских зидова и темељних стопа. Уклоњени материјал уварити и транспортовати на депонију.</p> <p>Обрачун по м2 уклоњен Х.И са заштитом 23,8x(2,48+0,3)</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	66.16		
1.4	4	<p>Израда хоризонталне хидроизолације пресецањем зидова од опеке, дебљине 25 цм. Постојеће зидове штемовати (просецати) у ламелама дужине 80-100 цм висине неопходне за рад, доњу површину зида опрати и поравнати цементним малтером. Малтер премазати битулитом , нанети врућ премаз битумена , залепити кондорфлекс и нанети други врућ премаз битумена. Водити рачуна о распореду и редоследу ламела и обавезном преклопу кондорфлекса између ламела. Шут прикупити, изнети, уварити на камион и одвести на градску депонију Обрачун по м1 изведених радова по опису. 23.8</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	23.80		

1.5	5	<p>Израда хидроизолације темељних и подрумских зидова. Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге. Хладни премаз битулит нанети четком или прскањем, на температури вишој од 10 степени. Битуменску масу загрејати највише до 180 степени Ц, стално мешати и нанети врућу у слоју 2-3 мм. Битуменску траку залепити одмах, са преклопом 15 цм.</p> <p>Хидроизолацију извести од следећих слојева: - хладан премаз битулитом - врућ премаз битуменом - Кондор 3, залепљен за подлогу - врућ премаз битуменом - Кондор 3, смакнут 50 цм и залепљен за претходни слој</p> <p>Обрачун по м2 изведене Х.И 23,8x2,4</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	57.12		
1.6	6	<p>Набавка и монтажа ПВЦ дренажних цеви од тврдог поливинилхлорида, пречника 100 мм, у рову заједно са фасонским комадима и материјалом за спајање. Поставити само исправне цеви и фазонске комаде. Систем дренажних цеви се води и спаја са кишном канализацијом у постојећем ревизионом шахту.Ценом обухватити све потребне ископе и облагање цеви геотекстилом, ради спречавања запушавања постављених цеви.</p> <p>Обрачун по м1 изведених радова по опису. 28.65</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	28.65		
1.7	7	<p>Израда заштите хидроизолације зидањем зида дебљине 6,5 цм пуном опеком у продужном малтеру размере 1:2:6. Превез радити на пола опеке. По завршеном зидању спојнице очистити. У цену улази помоћна скела.</p> <p>Обрачун по м2 озиданог зида 23,8x2,4</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	57.12		
1.8	8	<p>Враћање ископане земље у ров са набијањем и нивелисањем, као припреме за израду тампона од шљунка.</p> <p>23,8x1,5x 2,5</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	89.25		
1.9	9	<p>Изда нових тротоара уз објекат. Нови тротоари се раде у ширини оних који се порушени. Пре бетонирања на нивелисани терен ради се тампон слој шљунка у дебљини од 15 цм. Шљунак се набија вибро плочом до потрбне збијености. Тротоара радити од набијеног бетона МБ 20 у паду од објекта просечне дебљине од 10 цм. Водити рачуна о спојевима новог и старог тротоара као и изради дилетационих спојница на сваких 1,5 м1 новог тротоара.</p> <p>Обрачун по м2 23,8x0,8</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	19.04		

2.	10	<p>Замена постојећег (дотрајалог) поклопца на шахту за препумпавање кишнице, лоцирано у просторији бр. 6 у подруму.</p> <p>Позицијом се обухватају радови на демонтажи постојећег поклопца, а затим након формирања отвора у поду, набавка материјала израда и монтажа новог поклопца од од кутијастих профила и челичног лима дебљине 5 мм.</p> <p>Поклопац радити у свему према шеми и детаљу које разрађује извођач радова, а надзорни орган даје сагласност.</p> <p>Поклопац треба да се отвара преко одговарајућих шарки, а потребно је на поклопцу обезбедити ручицу за отварање и одговарајући систем за закључавање.</p> <p>Металну конструкцију поклопца очистити од корозије, нанети импрегнацију и основну боју, затим предкитовати и брусити, затим нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут.</p> <p>Обрачун по ком 1</p>	ком	1.00		
3.	11	<p>Набавка материјала, израда и монтажа монтажних рампи за повремено коришћење.</p> <p>Рампе се постављају на конструктивним зидовима у степенишном простору подрума. Према потреби део конструкција се спушта на степенишне кракове како би се добила рампа за лакши унос намирница.</p> <p>Конструкцију рампи радити од кутијастих профила, а саму рампу од лима дебљине 4 мм у свему према детаљу и шемама.</p> <p>Рампа треба да се спушта и подиже помоћу одговарајућих шарки, а потребно је израдити одговарајући систем за осигурање када рампа није у функцији.</p> <p>Металну конструкцију рампе (која није завршно обрађена) очистити од корозије, нанети импрегнацију и основну боју, затим предкитовати и брусити, затим нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут.</p> <p>Обрачун по ком дим. 210x120x5 цм</p>	ком	1.00		
		дим. 430x120x5 цм	ком	1.00		
4.	12	<p>Демонтажа постојећих лантерни и израда и монтажа нових лантерни на деловима равног крова.</p> <p>Радовима обухватити пажљиву демонтажу постојећих лантерни, скидање са крова, утовар и одвоз на депонију.</p> <p>По демонтажи приступити монтажи нових лантерни које су израђене од елоксираних алуминијумских профила са прекидом термичког моста и застакљени провидним термизолациним сигурносним стаклом, (каљено стакло).</p>				

		<p>Склоп лантерне (профили и стакло) треба да има коефицијент пролаза топлоте $U(\kappa) \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, односно да задовољи захтеве у погледу енергетске ефикасности.</p> <p>1. Профили (алуминијумски побољшани) треба да задовоље карактеристике из елабората енергетске ефикасности односно да $U_f \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>2. Стакло пакет се састоји од каљеног нискоемисионог флот стакла дебљине 8 и 6 мм са простором између стакала који је испуњен аргоном, а затворен је Ал. лајснама дебљине 18 мм. Стакло пакет треба да задовољи карактеристике из елабората енергетске ефикасности односно да $U_g \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>3. Отвор, односно склоп лантерне треба да има коефицијент пролаза топлоте $U(\kappa) \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>Обрачун по ком. уграђене лантерне дим. 980x260 цм</p>				
		дим. 290x260 цм	ком	1.00		
		дим. 260x260 цм	ком	1.00		
		дим. 260x440 цм	ком	1.00		
5.	13	<p>Довођење у функционално стање металног степеништа које повезује спрат са поткровљем и поткровље са таванским простором. Радовима на степеништу (3 крака са подестима) треба обухватити, уклањање постојеће подне облоге са газишта са утоваром и одвозом материјала на депонију, премазивање конструкције газишта противпожарним премазом од F 90 мин ватроотпорности и постављање на газишта нове облоге од ПВЦ која задовољава</p> <p>Обрачун по м2 изведених радова по опису 1,15x0,3x16+1,05x0,28x12+2,4x2,3+2,4x1,4+1,10+1,05</p> <p style="text-align: right;">УКУПНО:</p>	м2	19.09		
6.	14	<p>Премазивање постојеће металне конструкције степеништа, степенишних кракова и подеста, (комуникација према поткровљу и таванском простору), противпожарним премазом од F 90 мин. ватроотпорности.</p> <p>Обрачун паушалан</p>	паушално			

7.	15	<p>Освежавање (бојење) постојеће ограде на степеништима.</p> <p>Позицијом се обухватају следеће радње: пре бојења скинути стару боју и корозију хемијским и физичким средствима, брусити и очистити. На ограду нанети импрегнацију и основну боју, а затим бојити до постизања уједначеног тона, бојом за метал.</p> <p>Обрачун по м2 обојене површине. 1,44+3,60+5,16+1044+4,44+5,16</p>	м2	30.24		
8.	16	<p>Репарација постојеће спољне ограде око комплекса вртића.</p> <p>Позицијом се обухватају следеће радње: Преглед комлетне ограде са поправкама механичких оштећења на деловима ограде (на бетонској сокли и металним деловима ограде). По завршетку поправки ради се бојење комлетне ограде. Пре бојења скинути стару боју и корозију хемијским и физичким средствима, брусити и очистити. На ограду нанети импрегнацију и основну боју, а затим металне делове ограде бојити до добијања уједначеног тона.</p> <p>Инвестиор одређује врсту боје за метал и тон у коме ће се ограда бојити.</p> <p>Обрачун по м2 репарираних ограда</p>	м2	610.85		
9.	17	<p>Репарација постојећих капија на оградама у оквиру комплекса вртића.</p> <p>Позицијом се обухватају следеће радње: Преглед капија са поправкама механичких оштећења на деловима капије. По завршетку поправки ради се бојење комлетне површине капије. Пре бојења демонтирати старе браве и цилиндри на капијама, скинути стару боју и корозију хемијским и физичким средствима, брусити и очистити. На ограду нанети импрегнацију и основну боју, а затим металне делове ограде бојити до добијања уједначеног тона.</p> <p>По завршетку бојења ограде на капије поставити нове браве са одговарајучим цилиндрима који имају најмање 3 кључа. Капију бојити бојом за метал у тону ограде на којој је постављена капија.</p> <p>Обрачун по м2 репарираних капија 10.78</p>	м2	10.78		
10.	18	<p>Замена пода на отвореним терасама које су лоциране испред просторија за боравак деце.</p>				

		<p>Радовима се обухвата рушење и демонтажа постојећег пода од тераца заједно са подлогом. Материјал настао рушењем утоварити и транспортовати на депонију. По уклањању старог пода потребно је припремити терен (ископ и ручно нивелисање земљишта) за постављање тампон слоја шљунка у дебљини од 15 цм. Тампон слој се набија вибро-плочом до потребне збијености. На изведени тампон бетонира се подлога од армираног бетона МБ 20 у дебљини од 10 цм моји се армира арматурном мрежом Q188. Након сушења и добијања потребне чврстине на бетноску подлогу постављају батонске плоче намењене за спољну употребу дебљине 5 цм. Бетонске плоче се полажу у слој цементног малтера који након нивелације обезбеђује везу са бетонском подлогом.</p> <p>Обрачун по м2 постављених бетонских плоча. 49,46+37,54+36,64+32,94+32,94</p>				
			м2	189.52		
11.	19	<p>Санација тротоара око објекта</p> <p>Позицијом се обухвата рушење оштећеног дела тротоара са утоваром и и транспортом на депонију. Након рушења ради се нивелисање (са евентуалним додавањем потребне количине шљунка) и набијање подлоге (вибро плочом) за израду новог тротоара. Тротоара радити у ширини постојећег тротоара од набијеног бетона МБ 20 у паду од објекта просечне дебљине од 10 цм. Водити рачуна о спојевима новог и старог тротоара као и изради дилетационих спојница на сваких 1,5 м1 новог тротоара.</p> <p>Обрачун по м2 15.78</p>	м2	15.78		
12.	20	<p>Поправка (пресвлачење асфалтом) приступне саобраћајне површине на страни економског улаза у кухињу</p> <p>Позицијом се обухватају радови на рушењу асфалтног застора дебљине 5 цм са машинским утоваром и одвозом на депонију, заједно са ивичњацима. По извршеном скидању асфалтног застора, ради се нивелисање подлоге са постављањем новог туцаника у дебљини 10-12 цм који се механички набија и равна одговарајућим ваљком. Пре асфалтирања ради се постављање нових бетонских ивичњака. Асфалтни слој уграђује се на машинским начином са асфалт бетоном од еруптивног агрегата са дебљином од 6 цм.</p> <p>Датом ценом обухватити набавку и уградњу нових бетонских ивичњака.</p> <p>обрачун по м2 постављеног асфалта</p>	м2	341.97		
13.	21	<p>Замена подне облоге у делу дворишта вртића који је лоциран између крила објекта тзв. отворени полуатријум.</p>				

		<p>Позицијом се обухвата скидање постојећег пода од терацо плоча и рушење бетонске подлоге испод надстешнице са утоваром и транспортом неупотребљивог материјала на депонију. Употребљиве (неоштећене терацо плоче) очистити и предати инвеститору, односно складиштити на место које инвеститор одреди. Након уклањања непотребног материјала, ручно извршити нивелацију (ископ и планирање - равнање) подлоге од шљунка у дебљини од мин. 15 цм са набијањем вибро-плочом, као припрему за уградњу нових бетонских плоча. Бетонске плоче су дебљине 5 цм и по својим карактеристикама су предвиђене за уградњу на спољним површинама. Бетонске плоче се постављају на унапред припремљену подлогу од песка (нова подлога) дебљине 4-6 цм. Постављене бетонске плоче се нивелишу сабијају и фугују песком.</p> <p>Обрачун по м2</p>	м2	132.42		
14.	22	<p>Испорука и монтажа рампе за приступ објекту помоћу инвалидских колица. Рампе се раде од метала, са подном противклизном површином. У склопу рампе раде се одговарајуће ограде са двовисинским рукохватима.</p> <p>Завршна обрада боја у тону по избору наручиоца.</p> <p>Обрачун по м2 хоризонталне површине рампе са прилазним подестом. 7,22+5,40</p>	м2	12.62		
15.	23	<p>Санација поправка оштећене облоге од вештачког камена на стубовима и гредама у спољњем простору атријума изнеђу крила објекта.</p> <p>Обијање облоге од вештачког камена разних дебљина. Обијање вршити у правилним геометријск. пољима (квадрат или правоугаоник) све до конструкције, са обавезним чишћењем подлоге. По обијању шут прикупити у цаковима, утоварити на камион и одвести на депонију.</p>				

		<p>Након скидања постојеће облоге од вештачког камена ради се нова облога. Подлога зида површина за вешт. камен мора претходно бити очишћена и опрана. Подлогу испрскати цементним млеком размере 1:1, справљеним са оштрим песком, дебљине 4 - 5 мм. Преко шприца нанети и изобразити слој цемент. малтера, "грунт", размере 1:3 дебљине 1,5-3 цм. справљен са оштрим, просејаним шљунком "јединицом". Смесу за вештачки камен справити од цемента дробљеног агрегата, воде. Пре обраде израдити пробне узорке, што улази у цену. Раз. смесе је 1:2 - 1:2,5, цемента и агрегата. Завршни слој вештачког камена, нанети у дебљини 1.5 - 2 цм. Када се мало просуши, извршити глачање. Пошто се вештачки камен довољно просуши и отврдне, после 5 - 7 дана извршити завршну површинску обраду глачањем, глетовањем, штоковањем или пиковањем, у свему према постојећем.</p> <p>Обрачун по м2 $1,2*4,8*5+1,2*3,2*10+16,5*0,35*2+7,5*0,35*2$ УКУПНО:</p>				
			м2	82.39		
16.	24	<p>Израда и монтажа носача са маском за надградне лавабое у мокрим чворовима за децу.</p> <p>Позицију радити од масејусобно повезаних рамова од челичних кутијастих профила дим 40/40 мм (кутијасте профили морају бити одмашћени, очишћени од корозије и обојени основном бојом). Изведена конструкција од кутијастих профила се челичним типловима конзолно монтира на зид и облаже се ХПЛ плочама дебљине 12 мм у ширини од 45 цм. ХПЛ плоче морају имати следеће карактеристике:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Високу издржљивост (чврстоћу и отпорност на хабање, савијање и цепање) 2. Хемијску и биолошку отпорност 3. Једноставност чишћења и стерилизације 4. Неосетљивост на воду и пару. <p>Монтажу плоча радити тако да метална подконструкција не сме бити видна у простору, односно према упутству надзорног органа водећи рачуна да спојеви плоче и конструкције (завртњи) не буду видни.</p> <p>Обрачун по м1 монтираног носача са облогом. $2,7+2,3+2,3+2,3+2,45$ УКУПНО:</p>	м'	12.05		
Укупно XVIII:						
XIX	МАЛОТЕРЕТНИ КУХИЊСКИ ЛИФТ		Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
1.	<p>Испорука и монтажа кухињског малотеретног лифта носивости до 100 кг.</p> <p>Обрачун по ком. уграђеног лифта</p>		ком	1.00		
Укупно XIX:						

РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРХИТЕКТУРА	
<i>АГ Радови на реконструкцији и опрема кухиње за вртића "БАМБИ" у Крагујевцу</i>	
I	РУШЕЊА И ДЕМОНТАЖЕ
II	КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ
III	ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ
IV	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ
V	БЕТОНСКИ РАДОВИ
VI	АРМИРАЧКИ РАДОВИ
VII	ЗИДАРСКИ РАДОВИ
VIII	КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ
IX	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ
X	ГИПСАРСКИ РАДОВИ
XI	ЛИМАРСКИ РАДОВИ
XII	СТОЛАРСКИ РАДОВИ
XIII	АЛУМИНАРИЈА
XIV	БРАВАРИЈА
XVI	МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ
XVII	РАЗНИ РАДОВИ
XIX	МАЛОТЕРЕТНИ КУХИЊСКИ ЛИФТ
РАДОВИ НА РЕКОСТРУКЦИЈИ ВРТИЋА подрум,приземље,спрат,поткровље,таван и кров	

3.6.2**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА****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:

Комплетан шут одвести на градску депонију у насељу Јовановац, у улици Саве Ковачевића у Крагујевцу, цена утовара и одвоза шута је урачуната у цену позиција које то захтевају.

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

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

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

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

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

Р.бр.	Опис позиције	Ј.м	Кол.	цена/ј.м.	свега
1	Демонтажа и рушење				
1.1.	Демонтажа постојећих санитарних уређаја, арматуре и опреме. Сакупљање демонтираних елемената и одлагање на за то предвиђено место. Поновна монтажа истих уређаја и опреме по завршетку реконструкције кухиње. Обрачунава се по уређају.				
	Судопер	ком	4.00		
	умиваоник	ком	23.00		
	ВЦ	ком	12.00		
	Туш	ком	1.00		
1.2.	Демонтажа и изношење постојећих фиксних и мобилних уређаја и кухињске опреме. Сакупљање демонтираних елемената и одлагање на за то предвиђено место. Поновна монтажа истих уређаја и опреме по завршетку реконструкције кухиње. Обрачунава се по уређају.				
	Висеће полице	ком	5.00		
	Стојеће полице и ормани	ком	10.00		
	Столови-пултови	ком	5.00		
	Мобилна опрема	ком	10.00		
	топли блок - казани , пећи и шпорети	ком	5.00		
	тешка мобилна опрема	ком	3.00		

1.3.	Демонтажа постојеће цевне мреже и арматура на водоводној инсталацији на санитарним чворовима и вертикалама хладне воде, топле воде и циркулације и пожарној хидрантској мрежи а према пројекту. Сакупљање демонтираних елемената и одлагање на за то предвиђено место.Обрачунава се по метру дужном демонтираног цевовода.	м		100.00		
1.4.	Демонтажа постојеће цевне мреже и елемената фекалне канализације на санитарним чворовима и вертикалама а према пројекту. Сакупљање демонтираних елемената и одлагање на за то предвиђено место.Обрачунава се по метру дужном демонтираног цевовода .	м		40.00		
1.5.	Разбијање слојева Разбијање слојева пода, подне плоче и зида за извођење за демонтажу постојећих и постављање нових водоводних и канализационих инсталација и поправка након изведених инсталација. Обрачунава се паушално по купатилу.	м2		8.00		
1.6.	Одвоз материјала Одвоз демонтираног материјала на депонију за то предвиђену коју одреди локална самоуправа или до депоније коју обезбеђује сам понуђач-извођач. потребно планирање и трошкове депоније. У цену је урачунат утовар, транспорт и истовар на депонији, потребно планирање и трошкове депоније. Обрачунава се по м3 материјала.	м3		10.00		
1.	СВЕГА ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА					
2	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ					
р.бр.	опис позиције	ј.м	кол.	цена/ј.м.	свега	
2.1.	Разбијање тротоара Разбијање слојева тротоара за извођење водоводног и канализационог прикључка и поправка тротоара по изведеном прикључку. Обрачунава се по м2 тротоара.					
	воловол	м2		2.00		
2.2.	Ископ рова Машински (80%)и ручни (20%) ископ рова за полагање цевовода и објеката на мрежи , са планирањем и извођењем дна по пројектованим котама, ширине 80-100цм. Ископани материјал депоновати на 1м од ивице рова да би се спречило одроњавање. Машински се врши груби ископ а ручно фини ископ са планирањем дна до пројектованих кота. Обрачунава се по м3 ископаног материјала.					
	у земљи III и IV категорије					

	ширине рова 80 цм фекална канализација				
	0 - 2 m	m3	8.00		
	2 - 4 m	m3	2.00		
2.3.	Песак Израда пешчане подлоге и облоге око цевовода. Дебљина слоја песка је 10цм испод и изнад цеви. У цену је урачуната набавка, транспорт дуж рова и насипање песка са набијањем до потребне збијености. Крупноћа зрна не сме бити већа од 3-4мм. Обрачунава се по м3 уграђеног песка.				
	канализација	m4	1.00		
2.4.	Шљунак Постављање тампона од шљунка на делу трасе цевовода испод саобраћајнице и као подлога за објекте (окна, анкери). Збијање се врши до прописане збијености,(95% по PROKTOR-у). Обрачунава се по м3 уграђеног шљунка.				
	канализација	m4	1.00		
2.5.	Одвоз материјала Одвоз демонтираног материјала на депонију за то предвиђену коју одреди локална самоуправа или до депоније коју обезбеђује сам понуђач-извођач. потребно планирање и трошкове депоније. У цену је урачунат утовар, транспорт и истовар на депонији, потребно планирање и трошкове депоније. Обрачунава се по м3 материјала у самониклом стању.				
	канализација	m ³	6.00		
2.6.	Затрпавање рова земљом из ископа Захватање материјала из ископа и затрпавање рова након монтаже цеви. Затрпавање рова се врши у слојевима по 20 цм. Збијање вршити до MSmin=2 KN/cm ² , што се на захтев Надзорног органа доказује опитима плочом.	m ³	4.00		
2.7.	Ревизиони силази				
	Набавка , транспорт и уградња округлх РС Р=1,00м и Р=1,20м , од готових елемената („бунарски прстен“), висине (25-100)цм , изграђених од АБ 30-водонепропусни. У елементе спада (осим прстенова) : Постоље шахта тзв. , кинета х=90цм са уграђеном спојницом за везу цевовода. Завршни прстен (тзв. „конус „Ø1000/ Ø625). Висина х= 0,60м у зависности од потребе уградње. Прстен за поклопац, предвиђен за уградњу свих врста поклопаца за шахт. Плаћа се по метру дужном уграђеног шахта са свим монтажним елементима.				
	Р=1,00м				
	Конусни прстени+прс.пок.	ком	1.00		
	Бунарски прстен са кинетом	m1	1.50		
2.8.	Темељи ревизионих силаза				

	Израда , на лицу места , темеља за ревизионе силазе (из .поз. 1.9) од армираног бетона (МБ-30) димензије према пречнику окна са дебелином плоче д=20цм. Обрачунава се по м3 уграђеног бетона.				
	0.40	м3	0.80		
2.9.	Поклопац за окно Набавка и уградња ливено-гвоздених поклопаца са рамом на отвору за силажење у окно. Поклопац уградити у равни терена. Сва удубљења и отворе између бетона и рама испунити асфалтом. Обрачунава се по комаду уграђеног поклопаца.				
	а) за оптерећење Б125 600 мм -	ком	1.00		
2.10.	Пењалице Набавка и уградња пењалица у шахтовима. Пењалице су по детаљу, тип "Б", на вертикалном размаку од 30 цм. Обрачунава се по комаду уграђене пењалице.	ком	4.00		
2.	СВЕГА ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ				
3.	ВОДОВОД				
р.бр.	опис позиције	ј.м	кол.	цена/ј.м.	свега
3.1.	Водоводне ППР цеви Набавка транспорт и уградња цеви за транспорт воде под притиском, израђених од полипропилена (ППР), називног притиска и температуру воде 0/70 степени Целзијусових, са спојним елементима и материјалом за монтажу. Пречника, класе одређене пројектом (СДР 6, СДР 7.4, СДР 9, СДР 11) и фитинга од ПП-Р-а, у потпуности израђених у складу са ЕН 15874, о чему сведочи ИЦЦ-ПМ1106 сертификат као обавезни прилог уз испоручене цеви. Цеви и фитинг треба да буду типа „Флуидтхерм” произвођача „Пештан” Аранђеловац или еквивалентног квалитета. Радове извести у свему према техничким прописима за предвиђену врсту цеви, односно у складу са захтевима ЕН12056 , на начин који је предвидео произвођач цеви и у складу са упутствима Надзорног органа. Обавезно је урадити тестирање цевовода према инструкцијама произвођача. Произвођач, тип и датум производње морају бити одштампани на свакој цеви.				

	Позицијом су обухваћени припремни радови, пренос материјала, преглед и испитивање цеви и комада, сечење цеви и монтирање. Испитивање мреже према техничким условима и дезинфекција по завршеном испитивању, када се мрежа покаже исправном. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода а према пречнику цеви.				
3.1.1	Цеви хладне воде класе SDR11 (ПН 10)				
	15мм (ДН20) унутрашњи пречник цеви 16.2 мм	м	30.00		
	20мм (ДН25) унутрашњи пречник цеви 20.4 мм	м	30.00		
	25мм (ДН32) унутрашњи пречник цеви 26.2 мм	м	25.00		
3.1.2	ПП цеви топле воде:				
	Цеви за топлу воду класе СДР7.4 термо стабилизоване (композитне) (ПН10) .				
	15мм (ДН20) унутрашњи пречник цеви 16.2 мм	м	30.00		
	20мм (ДН25) унутрашњи пречник цеви 20.4 мм	м	45.00		
	25мм (ДН32) унутрашњи пречник цеви 26.2 мм	м	25.00		
3.2.	Водоводне поцинковане челичне цеви Набавка транспорт и монтажа водоводних поцинкованих челичних цеви за радни притисак од 10 бара са фитинзима и спојним материјалом. Позицијом су обухваћени припремни радови, пренос материјала, преглед и испитивање цеви и комада, сечење цеви и монтирање. Испитивање мреже према техничким условима и дезинфекција после испитивања, када се мрежа покаже исправном. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода а према пречнику цеви.				

	50мм (2``)	м	35.00		
	40мм (6/4``)	м	18.00		
	32мм (5/4``)	м	33.00		
	25мм (1``)	м	45.00		
	20мм (3/4``)	м	53.00		
	15мм (1/2``)	м	5.00		
3.3.	Термоизолација мреже Набавка и уградња термизолације цеви проводности $\lambda = 0.040 \text{ W/(мК)}$ армафлекс - туболит или сличне истих карактеристика са свим потребним спојним материјалом. На месту вентила прекинути изолацију. Обрачунава се по метру дужном поставшене изолације према пречницима.				
	цеви топле воде слободне:				
	22 x 19 (1/2")	м	30.00		
	28 x 19 (3/4")	м	40.00		
	35 x 19 (1")	м	45.00		
	42 x 19 (5/4")	м ¹	26.00		
	цеви хладне воде у зиду и слободне:				
	22 x 4 (1/2")	м ¹	35.00		
	28 x 4 (3/4")	м ¹	84.00		
	35 x 4 (1")	м ¹	60.00		
	42 x 4 (5/4")	м ¹	25.00		
	48 x 4 (6/4")	м	5.00		
	60 x 19 (2")	м ¹	15.00		
3.4.	Пропусни вентили Набавка и монтажа ППР равних пропусних вентила са точком. Обрачунава се по комаду.				
	а) без испуста				
	32мм	ком	3.00		
	25мм	ком	2.00		
	б)са испустом				
	50мм	ком	1.00		
3.5.	Вентил са капом Набавка и монтажа ППР равних пропусних вентила, хромираном капом и розетном. Обрачунава се по комаду уграђеног вентила.				
	15мм	ком	19.00		
3.6.	Т.П. у кухињи Набавка и монтажа вентила за прикључак санитарних уређаја. Обрачунава се по комаду.				
	Вентил са холендером 3/4``	ком	3.00		
	Вентил 3/4``	ком	1.00		
3.7.	Угаони вентил Набавка и монтажа пропусног угаоног вентила 15/15мм са хромираном капом и розетном, за прикључак водокотли}а и санитарних уређаја. Обрачунава се по комаду.	ком			
			70.00		
3.8.	Неповратни вентил Набавка и монтажа неповратних вентила на обилазном воду код уређаја за повишење притиска. Обрачунава се по комаду уграђеног вентила.				
	32мм	ком	1.00		

3.9.	Зидни пожарни хидрант Набавка и монтажа зидног пожарног хидранта 52мм са вентилом, пожарним цревом дужине 15м и млазницом смештеним у металном ормарићу са ознаком Н на вратанцима. Обрачунава се по комаду.	КОМ			
			4.00		
3.10.	Опрема спољног хидранта Набавка и постављање спољног хидрантског ормана за наземни хидрант са опремом : 4 црева 52мм- 15м, 2 млазнице 52мм, кључ за надземни хидрант, 1 кључ за спојке АБЦ, 1 кључ за спојке Ц. Обрачунава се по комаду коплетираниог и постављеног ормана.	КОМ			
			1.00		
3.11.	Повезивање Повезивање нове водоводне инсталације, на постојећу.	КОМ			
			1.00		
3.12.	Испирање и дезинфекција Испирање и дезинфекција водоводне мреже по завршеном испитивању, када се мрежа покаже исправном. Обрачунава се по метру дужном цеви.	М			
			400.00		
3.13.	Испитивање По завршеној монтажи када се покаже исправном извршити испитивање водоводне мреже на пробни притисак од 12 бара а према техничким условима и сачинити записник. Обрачунава се по метру дужном цевовода.	М			
			400.00		
3.	СВЕГА ВОДОВОД				
4.	КАНАЛИЗАЦИЈА				
р.бр.	опис позиције	ј.м	кол.	цена/ј.м.	свега
4.1.	ПВЦ канализационе цеви Набавка и монтажа ПЕ или ПВЦ цеви и фазонских комада за кућну канализацију, са спојем на муф, гуменим прстеном. Цеви за конструкцију фиксирати испод сваког муфа одговарајућим објумицама а на растојању не већем од 75цм у хоризонтали и 1м у вертикали. По завршетку монтаже мреже све отворе-прикључке затворити одговарајућим поклопцима. По завршетку монтаже инсталација се испитује на водонепропустљивост, према упутству, у присуству надзорног органа. Позицијом су обухваћена потребна штемовања, крпљење жљебова и заптивање пролаза. Обрачунава се по метру дужном цевовода, мерено по осовини.				
	унутрашњи пречник 150мм (НО160)	М	35.00		
	унутрашњи пречник 100мм (НО110)	М	48.00		
	унутрашњи пречник 65мм (НО75)	М	12.00		
	унутрашњи пречник 40мм (НО50)	М	20.00		

4.2.	Подни сливници Набавка и уградња сливника са сифоном и решетком. Решетке сливника у санитарним просторијама су од раста или хромиране. Сливници у купатилима су са прикључком за каду. Хидроизолациони слој повезати са сливником. Водити рачуна да уграђена решетка буде у нивоу готовог пода.Обрачунава се по комаду уграђеног сливника у зависности од величине.				
	75мм - туш простор	КОМ	1.00		
	75мм - санит. просторије	КОМ	10.00		
4.3.	Подни сливници ЛГ Набавка и уградња ЛГ сливника са сифоном и решетком. Хидроизолациони слој повезати са сливником. Водити рачуна да уграђена решетка сливника од ЛГ буде у нивоу готовог пода.Обрачунава се по комаду уграђеног сливника у зависности од величине.				
	100мм - у техн. просторијама.	КОМ	1.00		
	100мм - у кухињи	КОМ	4.00		
4.4.	ТП кухиња Повезивање кухињског елемента према технологији. Обрачунава се по повезаном елементу.				
	прикључак типа F	КОМ	8.00		
	прикључак типа G	КОМ	2.00		
	прикључак типа Q	КОМ	1.00		
	прикључак типа J	КОМ	1.00		
4.5.	Кровни сливници ЛГ пода.Обрачунава се по комаду уграђеног сливника у зависности од величине.				
	Æ125 са хоризонталним одводом – тело сливника , заптивни прстен, лоптаста решетка и грејач (25W) са прекидачем FI (30mA).	КОМ	4.00		
4.6.	Вентилациона решетка Набавка и уградња типске вентилационе решетке од поцинкованог лима за уградњу у фасадни зид на врху канализационе вертикале, пречника 150мм. Обрачунава се по уграђеној решетки.	КОМ	1.00		
4.7.	Вентилациона капа Набавка и уградња типске вентилационе капе на врху сваке канализационе вертикале изнад крова, пречника 120/150мм. Обрачунава се по уграђеној капи.				
	пречника 150мм.	КОМ	6.00		

4.8.	Сепаратор масти Набавка и уградња сепаратора 4л/с , SF400 separatori masti od PE-HD-a (LIPUMAX) за спољну уградњу унутрашњег пречника 1000 мм , са ЛГ поклопцем 600 мм калсе оптерећења Б125..Обрачунава се по комплет уграђеном сепаратору.	м	1.00		
4.9.	Препумпавање Набавка и уградња система за препумпавање (типа GRUNDFOS или слично) са две муљне уроњене пумпе, са затварачима и неповратним вентилима, нивостатом и командном таблом са аутоматиком смештеном на нивоу подрума. Аутоматика је са звучном дојавом. Пумпа ДН25мм са потисним цевоводом Ø25мм затварачем и неповратним вентилом, са карактеристикама :Q=5,00л/с, X=4.40м, снаге 1.8кВ. Обрачунава се комплет уграђено постројење.	ком	1.00		
4.10.	Потисни цевовод Набавка транспорт и монтажа ППР цеви за радни притисак од 10 бара и температуру воде 0/70 степени Целзијусових, са спојним елементима и материјалом за монтажу. Позицијом су обухваћени припремни радови, пренос материјала, преглед и испитивање цеви и комада, сечење цеви и монтирање. Испитивање мреже према техничким условима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода а према пречнику цеви.				
	25мм (ДН32)	м	6.00		
4.11.	Повезивање Повезивање нове канализационе инсталације, на постојећу канализацију.	ком	1.00		
4.12.	Провера испирање и испитивање Чишћење и испирање после постављања нових развода. Испитивање изведене канализационе мреже на непропусност споја према техничким прописима. Обрачунава се по метру дужном канала.	м	120.00		
4.	СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ				
5.	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ				

	Све санитарне објекте, арматуру и опрему извођач уграђује. Сви елементи који се уграђују морају бити исправни, најбољег квалитета, по СРПС стандардима, пажљиво и стручно монтирани и повезани на инсталације без икаквих оштећења. Све оштећене објекте, арматуру и прибор дужан је извођач о свом трошку скинути и монтирати нове. Позицијом су обухваћена сва потребна штемовања и узиђивања пакница и типлова са потребним крпљењем и малтерисањем. Сви завртњи употребљени за монтажу санитарних уређаја морају бити никловани.				
5.1.	ВЦ шоља керамичка типа БАЛТИК или, СИМПЛОН са гуменим подметачем за постављање на под и пластичном ВЦ даском са поклопцем од тврде пластике. Нискомонтажни пластични водокотлића са угаоним вентилом спојити хромираном армираном цеви. Обрачунава се по комплет монтираном ВЦ-у.				
	ВЦ шоља типа СИМПЛОН	ком	2.00		
	ВЦ шоља типа ДЕЧИЈА	ком	10.00		
5.2.	Умиваоник Набавка и уградња надградног керамичког умиваоника , са одливно преливним металним вентилом , сифоном 32мм и хромираном розетном. Набавка и уградња хромиране стојеће ТХВ батерије за умиваоник са еластичним армираним прикључцима (2ком). Обрачунава се по комплет монтираном умиваонику. Маска којом се облаже подконструкција умиваоника, дефинисана посебно.				
	56-48 цм	ком	3.00		
	Дечији умиваоник	ком	21.00		

5.3.	ТХВ батерија за дечији умиваоник Набавка и уградња хромиране стојеће сензорске термостатске ТХВ батерије за умиваоник са еластичним армираним прикључцима (2ком).Обрачунава се по комплет монтираној батерији.	ком	21.00		
5.4.	ТХВ батерија за Умиваоник Набавка и уградња хромиране зидне ТХВ батерије за умиваоник са еластичним армираним прикључцима (2ком).Обрачунава се по комплет монтираној батерији.	ком	3.00		
5.5.	Када туш Набавка , уградња и повезивање акрилне туш каде 80/80 цм, са пластичном кабином, на канализацију повезана са одливно преливним вентилом 40мм. Набавка и уградња ТХВ туш батерије са клизним носачем ручног туша. Обрачунава се по комплет опремљеном тушу.	ком	1.00		
5.6.	ТХВ батерија за судопер Повезивање кухињског елемента према технологији.Обрачунава се по комплет монтираној батерији.	ком	8.00		
5.7.	Виндабона Набавка и уградња зидне чесменске шоље, емајлиране, са ПВЦ сифоном и зидном точећом славином са холендером. Обрачунава се по комплет виндабони.		1.00		
5.8.	Санитарна галантерија у санит. чворовима Набавка и уградња санитарне опреме и галантерије у санитарним чворовима (по избору надзорног органа, на основу узорка). Обрачунава се по комплет монтираној опреми.				
	посуда за течни сапун	ком	3.00		
	држач папирних убруса	ком	3.00		
	држач тоалет папира	ком	3.00		
5.9.	Набавка и монтажа огледала, облик и димензије по избору инвеститора				
	Дечији	ком	15.00		
	Запослени	ком	2.00		
5.	СВЕГА САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ				

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ		
1.	СВЕГА ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА	
2.	СВЕГА ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	
3.	СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈЕ САНИТАРНО ТЕХНИЧКОГ ВОДОВОДА	
4.	СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ	
5.	СВЕГА САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ	
СВЕГА ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ		

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

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:

Комплетан шут одвести на градску депонију у насељу Јовановац, у улици Саве Ковачевића у Крагујевцу, цена уговара и одвоза шута је урачуната у цену позиција које то захтевају.

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

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

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

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

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

Но	Опис опреме и радова	Јединица мере	колич.	Јединична цена	Укупна цена
				дин.	дин.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ					
Ово поглавље обухвата набавку и испоруку свог потребног материјала и рад на изради инсталација са свим потребним радовима према плановима, техничким условима и важећим прописима.					
1. КАБЛОВИ					
Позиција обухвата испоруку, транспорт, складиштење на градилишту, полагање на унапред припремљене кабловске регале, израда кабловских завршетака и повезивање, испитивање, пуштање под напон и гарантни рок према уговору са Инвеститором.					
1	Испорука и полагање напојних каблова од КПК смештеног на фасади објекта вртића до главног разводног ормана вртића као и до разводних ормана унутар објекта вртића . Каблови се полажу делимично на кабловске регале и обујмице лажним гредама, зидове испод малтера, пвц цевима које су предходно постављене у бетонске зидове , таванице и подове и у ПВЦ каналицама. Пре полагања инсталације зидове и подове отштемовати за полагање инсталације. Инсталацију положити у одговарајућим бесхалогеним цевима.				
	Каблови су са бакарним проводницима и изолацијом која не шири токсичне материје приликом сагоревања типа N2HX напонског нивоа 0,6/1 кВ, следећих броја жила и пресека., комплет са пробијањем свих потербних отвора за пролаз каблова И њиховим затварањем и довођењем у првобитно стање.				
	N2HX - J 5 x 6 мм2 -	м	156		
	N2HX - J 5 x 10 мм2 -	м	84		
	N2HX - J 5 x 16 мм2 -	м	48		
	N2HX - J 5 x 25 мм2 -	м	74		
	N2HX - 4 x 50 мм2 -	м	65		
	N2HX - 4 x 95 мм2 -	м	68		
	N2HX - J 1 x 25 мм2 -	м	65		
	N2HX - J 1 x 50 мм2 -	м	68		

2	<p>Испорука и полагање каблова за напајање прикључница и фиксних потрошача. Позиција обухвата везе локалних разводних ормана и прикључница и фиксних извода опште и технолошке намене. Каблови се полажу на кабловске регале и обујмице у лажним гредама, зидове испод малтера, у поду, у ПВЦ цевима са бесхалогеним елементом које су предходно постављене у зидове и подове.</p> <p>Каблови су са бакарним проводницима и изолацијом која не шири токсине материје приликом сагоревања типа N2HX напонског нивоа 0,6/1 кВ, следећих броја жила и пресека.</p>					
		N2HX-J 2x1,5 мм2	м	255		
		N2HX-J 3x1,5 мм2	м	255		
		N2HX-J 3x2,5 мм2	м	5500		
		N2HX-J 4x2,5 мм2	м	450		
		N2HX-J 5x2,5 мм2	м	655		
		N2HX-J 5x4 мм2	м	84		
		N2HX-J 5x6 мм2	м	87		
		N2HX-J 5x10 мм2	м	47		
		N2HX-J 10x1,5 мм2	м	25		
		N2HX-S ФЕ180 / Е90 - 3 x 1,5 мм2 - извршна функција ПП централе	м	85		
		N2HX-S ФЕ180 / Е90 - 3 x 2,5 мм2 - извршна функција ПП централе	м	168		
3	<p>Испорука и полагање каблова за напајање светилки. Позиција обухвата везе локалних разводних ормана са светилкама и прекидачима. Каблови се полажу на кабловске регале и обујмице у лажним гредама, зидове испод малтера, пвц цевима које су предходно постављене у зидове и таванице. У техничким просторијама каблови се полажу видно на регалима и обујмицама. Каблови за спољно осветљење се полажу у тврдим цевима у рову у земљи. Каблови су са бакарним проводницима и изолацијом која не шири токсичне материје приликом сагоревања типа N2HX и напонског нивоа 0,6/1 кВ, следећих броја жила и пресека.</p>					
		N2HX-J 3x2,5 мм2	м	420		
		N2HX-J 5x2,5 мм2	м	320		
		N2HX-J 2x1,5 мм2	м	874		
		N2HX-J 3x1,5 мм2	м	4250		
		N2HX-J 4x1,5 мм2	м	1450		
		N2HX-J 5x1,5 мм2	м	745		
4	<p>Испорука, полагање и повезивање кабла за напајање термотехничке опреме машинских инсталација који се постављају на ог одстојним обујмицама и делимично по ПНК регалима у лажној греди и делимично у зиду испод облоге истих у одговарајућој цеви. На преласку инсталације са зида и плафона на опрему каблове постављати у пластифицираном металном гибљивом цреву одговарајућег пречника. Комплет кабл, инсталациони материјал и пвц или метално гибљиво црево:</p>					
		N2HX-J 3x1,5 мм2 / о 16 мм	м	100		
		N2HX-J 4x1,5 мм2 / о 16 мм	м	200		
		N2HX-J 5x1,5 мм2 / о 16 мм	м	150		
		N2HX-J 3x2,5 мм2 / о 16 мм	м	80		
		N2HX-J 4x2,5 мм2 / о 23 мм	м	150		
		N2HX-J 5x2,5 мм2 / о 23 мм	м	120		
		N2HX-J 5x4 мм2	м	68		
		N2HX-J 5x6 мм2	м	125		
		N2HX-J 5x10 мм2	м	54		
		N2HX-J 5x16 мм2	м	84		
		N2HX-J 10x1,5 мм2	м	251		
		JX(ст)X 5x2x0.8 мм	м	450		
		JX(ст)X 1x2x0.8 мм	м	842		

5	Испорука, полагање и повезивање кабла за напајање вентилатора у тоалетима. Кабл се полаже делом по регалу у лажној греди (регал је маскиран гипсом) и у зиду испод малтера у ПВЦ цреву. У цену позиције улази ПВЦ црево. Просечна дужина 15м	ком	8			
6	Испорука свог потербног материјала и постављање типског КПК, са уграђеном следећом опремом: 3 ком НВ осигурача 400/200а	ком		предмет израде кроз партиципацију за прикључење на нн мрежу		
7	Испорука свог потербног материјала и постављање типског полиестерског мерно разводног мерног ормана, са уграђеном постојећом опремом:	ком		предмет израде кроз партиципацију за прикључење на нн мрежу		
8	Трошкови израде пројекта изведеног стања у 3 примерка.	ком.	1			
9	Испитивање и издавање атеста: - испитивање отпора уземљења на сваком стубу - испитивање отпора петље квара - испитивање отпора изолације - испитивање непрекидности заштитног проводника - фотометријска испитивања.	пауш	1			
10	Чишћење градилишта, одвоз вишка земље и шута на депонију.	пауш	1			
11	Испитивање и пуштање у рад	паушал.	1			
УКУПНО I						
2. НОСАЧИ КАБЛОВА И ЦЕВИ						
1	Испорука и полагање перфорираних кабловских регала израђених од челичног лима накнадно топло цинкованог. Регали се полажу у лажној греди по ходницима. Позицијом су обухваћени регали, конзоле, стубови, елементи за спајање, угаони елементи, Т елементи, метални типлови за причвршћивање, поклопци на местима видног полагања. и сав потребан ситни материјал. Регали су димензија:					
	НК 300 ,комплет	м	32			
	НК 200 ,комплет	м	84			
	НК 100 ,комплет	м	64			
2	Испорука и полагање ПВЦ цеви са бесхалогеним елементима у зидове, таванице и подове и то: диа. 13мм диа. 16мм диа. 29мм диа. 36мм диа. 50мм					
		м	750			
		м	1150			
		м	660			
		м	320			
		м	280			
3	диа. 110мм, ребрасто флексибилно тешко црево са унутрашњим глатким зидом, отпорно на велике механичке напоре, са све фазонским кривинама, највећег угла 45 °, због лакшег савијања кабла од прикључних ормана репортажних кола до положаја за камеру. Цеви завршити у орману за прикључак репортажних кола на фасади објекта, а у простору сале на галерији у орману за прикључак камере.					
		м	340			
4	Испорука и полагање металних флексибилних пластифицираних металних цеви за заштиту каблова у висини 2м од пода. Позицијом предвидети термопластичне спојнице на месту прикључка.					
	фи 13,5 мм	м	1260			
	фи 16 мм	м	3200			
	фи 23 мм	м	450			

5	Набавка, транспорт и монтажа металних одстојних обујмица са одржањем функционалности у условима пожара-Е90 по ДИН 4102 део12 са комплетним монтажним прибором за монтажу на зид/плафон. Сви елементи морају поседовати ЦЕ ознаку и пратеће сертификате.	м.	55		
6	Израда ватроотпорних баријера при прелазку каблова из једног пожарног сектора у други комплет са прскањем каблова са атестираном противпожарном масом према детаљу испоручиоца материјала у дужини од 1 м са обе стране баријере.	кг	35		
УКУПНО 2					
3.РАЗВОДНИ ОРМАНИ					
	Ово поглавље обухвата испоруку, монтажу и уградњу разводних ормана у објекту. Кућиште разводног ормана је израђено по СРПС стандардима, од префабрикованих челичних профила и два пута декапираног лима са бравом и универзалним кључем и пластифициран у боји по избору пројектанта ентеријера. Опрема у кућишту и на вратима мора имати натписне плочице, ознаку разводног ормана, систем заштите и назив произвођача. У сваком орману мора постојати једнополна шема припадајућег ормана. Сву командну опрему поставити на вратима ормана. Тачне димензије одредити на лицу места сходно расположивом простору за смештај ормана. У цену израде ормана урачунат је и ситан неспецифичан материјал: бакарне шине, струјне ВС клеме, Пг уводнице, проводници за шемирање, натписне плочице и тд, и резерва у простору од минимум 30 %.				
	Напомена: Сва специфицирана ел.опрема је производње реномиране фирме				
1	Набавка, испорука и монтажа ГРО-а, који се израђује од ормана типа "Schneider Electric" THALASSA PLM или одговарајући: димензија 1056x852x350мм, израђен од полиестера, РАЛ-7032, отпорни на механичке ударе ИК10, ИП-65 са металном монтажном плочом.	комплет	1		
	Трополни нисконапонски раставни прекидач за 400V, 50Hz, са механизмом за ручно управљање са полугом и продуженом осовимом, тип INS500 "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Трополни заштитни прекидач (ЗР) С, 230V, 50Hz, називне струје 6А прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип ACTI 9-iC60N , "Schneider Electric" или одговарајући..	ком	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	3		
	Трополни НВ осигурач-растављач тип ISFT 250 , "Schneider Electric" или одговарајући. Постоље НВО осигурача комплет са патронама и то:	ком	1		
	250/200А				
	Трополни НВ осигурач-растављач тип ISFT 160 , "Schneider Electric" или одговарајући. Постоље НВО осигурача комплет са патронама и то:	ком	1		
	160/125А				
	Трополни НВ осигурач-растављач тип ISFT 160 , "Schneider Electric" или одговарајући. Постоље НВО осигурача комплет са патронама и то:				
	100/80А	ком	1		
	100/50А	ком	2		
	100/32А	ком	1		
	100/25А	ком	1		
	100/0А	ком	2		
	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.				

	Све комплет повезано, испитано и пуштено у функцију.	комплет	1		
2	Набавка, испорука и монтажа РО-KVX, који се израђује од ормана типа Schneider Electric THALASSA PLM или одговарајући: димензија 847x636x300mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема следћом	комплет	1		
	Трополни гребенасти прекидач 0-1, за 400V, 50Hz, 63A, тип Harmony "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Комбиновани уређај диференцијалне струје са аутоматским осигурачем 40A/30mA, 3p+N, тип AC, karakteristike okidanja "B" за montažu na šinu, slično tipu Acti9 iDPN Vigi, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 32A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 20A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Четворополна диференцијална заштитна склопка, In = 25A; ΔI=30mA; 400VAC, тип АСТИ 9-iID "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 10A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	11		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	9		
	Импулсни релеј (1P) INO, називне струје, 16A, управљачи напон 230VAC, тип АСТИ 9-iTL, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Контактор трополни, називне струје 16A, управљачки напон 230VAC, тип АСТИ 9-iCT, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Контактор једнополни, називне струје 40A, управљачки напон 24V, тип АСТИ 9-iCT, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Четворополна диференцијална заштитна склопка, In = 40A; ΔI=30mA; 400VAC, тип АСТИ 9-iID "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Изборна преклопка 10A, једнополна, са три положаја 1-0-2, тип XB5 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Програмабилни тајмер, једноканални, са циклусом 24h и/или 7 дана, тип iHP, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни моторно заштитни прекидач са термомагнетним заштитом (2.5-4.0A), 400VAC, тип GV2, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	4		
	Трополни контактор 9A, 400VAC, управљачки напон 230VAC, тип LC1D "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Трополни контактор 18A, 400VAC, управљачки напон 230VAC, тип LC1D, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Тастер, са једним радним контактом, црни, 230V, монтажа на врата, тип XB5, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Сигналне сијалице, црвене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM4 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Помоћни релеј са постољем, 6A, 230VAC, са 4 преклопна контакта, тип RXM "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Управљачка јединица вентилатора и грејача, монтажа на врата	КОМ	1		

	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	комплет	1		
3	Набавка, испорука и монтажа РО-КУХ/Т, који се који се израђује од ормана ormана Schneider Electric THALASSA PLM, димензија 847x636x300mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема слеђом опремом:	комплет	1		
	Трополни компактни заштитни прекидач, називне струје 250А , називни напон 380/415V, 50Hz, са термомагнетном заштитном јединицом ТМ250D, тип NSX250В , "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТІ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип ХВ5АVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	3		
	Све стоп пецуркасти тастер, за нужно искључење, 10А, 230VAC, црвени, отпуштање закретањем, тип XB5AS , "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	2		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 20А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТІ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	7		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 25А прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТІ 9-іС60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	4		
	Јднополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТІ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	19		
	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	комплет	1		
4	Набавка, испорука и монтажа РО-ПОД, који се израђује од ормана типа Schneider Electric THALASSA PLM или одговарајући: димензија 530x430x200mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема следећом опремом:	комплет	1		
	Трополни гребенасти прекидач 0-1, за 400V, 50Hz, 63А , тип Harmony "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТІ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип ХВ5АVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	3		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 20А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТІ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Четворополна диференцијална заштитна склопка, $I_n = 25A$; $\Delta I = 30mA$; 400VAC, тип АСТІ 9-іІD "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Јднополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 10А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТІ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	4		
	Јднополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТІ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	10		
	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	комплет	1		

5	Набавка, испорука и монтажа PO*B1 који се који се израђује од ормана типа Schneider Electric THALASSA PLM или одговарајући: димензија 847x636x300mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема следећом опремом:	комплет	1		
	Трополни гребенасти прекидач 0-1, за 400V, 50Hz, 63A , тип Harmony "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип ACTI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	3		
	Напојна јединица 230/24VAC, 250VA , тип ABL "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 20A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип ACTI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	3		
	Четворополна диференцијална заштитна склопка, In = 25A; ΔI=30mA; 400VAC, тип ACTI 9-iID "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	2		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип ACTI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	2		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 10A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип ACTI 9-iC60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	12		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип ACTI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	19		
	Фото релеј, 230V, са фото сензором, тип ACTI 9-IC , "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Изборна преклопка 10A, једнополна, са три положаја 1-0-2, тип XB5, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	2		
	Програмабилни тајмер, једноканални, са циклусом 24h и/или 7 дана, тип iHP, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Контактор четворополни, називне струје 20A , управљачки напон 230VAC, тип ACTI 9-iCT , "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Помоћни релеј са постољем, 6A, 24VAC, са 4 преклопна контакта, тип RXM "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	2		
Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	комплет	1			
6	Набавка, испорука и монтажа PO-B2 који се израђује од ормана типа Schneider Electric THALASSA PLM или одговарајући: димензија 847x636x300mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема следћом опремом:	комплет	1		
	Трополни гребенасти прекидач 0-1, за 400V, 50Hz, 100A , тип Harmony "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип ACTI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	3		
	Комбиновани уређај диференцијалне струје са аутоматским осигурачем 40A/30mA, 3p+N, тип AC, karakteristike okidanja "B" за montažu na šinu, slično tipu Acti9 iDPN Vigi, "Schneider Electric" или одговарајући.	ком	1		

	Комбиновани уређај диференцијалне струје са аутоматским осигурачем 63A/30mA , 3p+N, тип AC, karakteristike okidanja "B" за montažu на шину, слично типу Acti9 iDPN Vigi , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 20A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Четворополна диференцијална заштитна склопка, In = 25A; ΔI=30mA; 400VAC, тип АСТI 9-iID "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 10A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТI 9-iC60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	9		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТI 9-iC60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	17		
	Фото релеј, 230V, са фото сензором, тип АСТI 9-IC , "Schneider Electric".	КОМ	1		
	Изборна преклопка 10A, једнополна, са три положаја 1-0-2, тип XB5, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Програмабилни тајмер, једноканални, са циклусом 24h и/или 7 дана, тип iHP , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Контактор трополни, називне струје 20A , управљачки напон 230VAC, тип АСТI 9-iCT , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Контактор двополни, називне струје 25A , управљачки напон 24VAC, тип АСТI 9-iCT , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	КОМПЛЕТ	1		
7	Набавка, испорука и монтажа РО-ПП, који се израђује од ормана типа Schneider Electric THALASSA PLM или одговарајући: димензија 847x636x300mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема следћом опремом:	КОМПЛЕТ	1		
	Трополни нисконапонски раставни прекидач за 400V, 50Hz, са механизмом за ручно управљање са полугом и продуженом осовимом, тип INS160 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Напојна јединица 230/24VAC, 250VA, тип ABL "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Носач растављач за цилиндричне осигураче, трополни, 400VAC, са цилиндричним осигурачима типа gG 125A, димензија 22x58mm, 80kA са топљивим улошцима 40A и 50A , тип SBI "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Трополни гребенасти прекидач 0-1, за 400V, 50Hz, 63A , тип Harmony "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 50A прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТI 9-iC60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 25A, прекидне моћи 6kA, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТI 9-iC60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		

	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 20А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Четворополна диференцијална заштитна склопка, In = 25А; ΔI=30mA; 400VAC, тип АСТИ 9-іID "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 10А прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-іС60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	8		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	17		
	Фото релеј, 230V, са фото сензором, тип АСТИ 9-ІС , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Изборна преклопка 10А, једнополна, са три положаја 1-0-2, тип XB5, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Контактор трополни, називне струје 16А, управљачки напон 230VAC, тип АСТИ 9-іСТ, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Контактор двополни, називне струје 25А, управљачки напон 24VAC, тип АСТИ 9-іСТ, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Помоћни релеј са постољем, 6А, 24VAC, са 4 преклопна контакта, тип RXM "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	КОМПЛЕТ	1		
8	Набавка, испорука и монтажа РО-СП, који се израђује од ормана типа Schneider Electric THALASSA PLM или одговарајући: димензија 530x430x200mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема следћом опремом:	КОМПЛЕТ	1		
	Трополни гребенасти прекидач 0-1, за 400V, 50Hz, 63А , тип Harmony "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Четворополна диференцијална заштитна склопка, In = 40А; ΔI=30mA; 400VAC, тип АСТИ 9-іID "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 32А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 10А прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-іС60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	4		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16А прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТИ 9-іС60N , "Schneider Electric".	КОМ	15		
	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	КОМПЛЕТ	1		
9	Набавка, испорука и монтажа РО-ПОТ, који се израђује од ормана типа Schneider Electric THALASSA PLM или одговарајући: димензија 530x430x200mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема следћом опремом:	КОМПЛЕТ	1		

	Трополни гребенасти прекидач 0-1, за 400V, 50Hz, 63A , тип Harmony "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТ1 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Четворополна диференцијална заштитна склопка, In = 40A; ΔI=30mA; 400VAC, тип АСТ1 9-іID "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 32А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТ1 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 10А прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТ1 9-іС60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	4		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТ1 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	15		
	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	КОМПЛЕТ	1		
10	Набавка, испорука и монтажа РО-ТП, који се израђује од ормана типа Schneider Electric THALASSA PLM или одговарајући: димензија 530x430x200mm, израђен од полиестера, RAL-7032, отпорни на механичке ударе IK10, са металном монтажном плочом, који се опрема следћом опремом:	КОМПЛЕТ	1		
	Трополни гребенасти прекидач 0-1, за 400V, 50Hz, 50А , тип Harmony "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач (3P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТ1 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Сигналне сијалице, зелене боје, 230V, монтажа на врата, тип XB5AVM3 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	6		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 6А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТ1 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	8		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 10А прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТ1 9-іС60N , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	1		
	Једнополни заштитни прекидач (1P) C, 400V, 50Hz, називне струје 16А, прекидне моћи 6кА, са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип АСТ1 9-іС60N, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	6		
	Изборна преклопка 10А, једнополна, са три положаја 1-0-2, тип XB5, "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Изборна преклопка 10А , једнополна, са три положаја 0-1, тип XB5 "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Трополни контактор 9А , 400VAC, управљачки напон 230VAC, са помоћним контактима, тип LC1D , "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	3		
	Помоћни релје са постољем, 6А, 230VAC, са 4 преклопна контакта, тип RXM "Schneider Electric" или одговарајући.	КОМ	2		
	Сабирнице, клеме, уводнице, жица за шемирање, натписне плочице и остали неспецифицирани материјал.	КОМПЛЕТ	1		
УКУПНО 3					
4.СВЕТИЉКЕ					

Предвиђене су уградна и надградне светилка за директно осветљење, високе енергетске ефикасности, за квалитетно осветљење опремљене са двоструко параболични, високо рефлектујући 'дарк лигхт' алуминијумским растером. Анодизовани алуминијум са сребрном превлаком високог сјаја, обликован да обезбеди ефикасно осветљење са ограниченим бљештањем, сагласно ЕН 12464 - (УГР<19), L<= 1.000 цд/м2. Управљање светлом омогућено избором одговарајућих предспојних прибора. Кућиште светилка је од челичног лима дебљине 0,6мм, завршно заштићена епоксиполиестер прахом специјалне беле рефлектујуће боје, полимеризованим на 180°Ц. Испорука са оптичким прибором и конектором за пролазно шемирање и изворима светлости.

Позиција обухвата испоруку одговарајуће светилке, слично доле наведеном типу, комплет са одговарајућим изворима светлости и прибором за постављање. Уз тендерску документацију доставити прорачун расвете за карактеристичне просторе са понуђеним светилкама за сваки тип светилке. Светилке су у следећем нивоу обраде:

1 ТИП 1 Пројектор са ЛЕД изворима светлости укупне снаге 120W, предвиђен за осветљавање великих површина. Неутрално бела боја светлости температуре 4000К. Асиметрична светлосна расподела. Трајност ЛЕД извора је 50.000 сати, с тим да флуks не опадне на мање од 80% (L80Ф10) од иницијалног (12.000 lm). Кућиште и рам пројектора су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком, бојом у праху RAL 9007. Хладњаци на кућишту омогућују одводјење топлоте, а њихов дизајн спречава скупљање прљавштине. ЛЕД модул и драјвер морају имати пренапонску заштиту. Протектор од термички и механички ојачаног равног стакла се за кућиште причвршћује са шест вијака. Дихтовање је обезбеђено поузданим силиконским заптивкама, без делова који се спајају лепљењем, тако да се евентуална замена ЛЕД модула или драјвера може извести једноставно и на лицу места. Испоручује се са бајонет конектором што омогућује бржу и једноставнију монтажу (при монтажи није неопходно отварање светилке). Комплетан пројектор је у степену механичке заштите IP65. Отпорност на удар је IK08. Заштита од струјног удара је у класи I. Пројектор треба да је опремљен челичним носачем у боји природног алуминијума и да садржи уређај за подешавање и меморисање угла нагиба. Пројектор је еквивалентан типу CoreLine Tempo BVP120 LED120/NW A, производње Philips или одговарајући.

КОМ

24

<p>ТИП 1.1 Пројектор са ЛЕД изворима светлости укупне снаге 120W, предвиђен за осветљавање великих површина. Неутрално бела боја светлости температуре 4000K. Асиметрична светлосна расподела. Трајност ЛЕД извора је 50.000 сати, с тим да флукс не опадне на мање од 80% (L80Ф10) од иницијалног (12.000 lm). Кућиште и рам пројектора су израђени од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојени електростатичким поступком, бојом у праху RAL 9007. Хладњаци на кућишту омогућују одводјење топлоте, а њихов дизајн спречава скупљање прљавштине. ЛЕД модул и драјвер морају имати пренапонску заштиту. Пројектор од термички и механички ојачаног равнoг стакла се за кућиште причвршћује са шест вијака. Дихтовање је обезбеђено поузданим силиконским заптивкама, без делова који се спајају лепљењем, тако да се евентуална замена ЛЕД модула или драјвера може извести једноставно и на лицу места. Испоручује се са бајонет конектором што омогућује бржу и једноставнију монтажу (при монтажи није неопходно отварање светилке). Комплетан пројектор је у степену механичке заштите IP65. Отпорност на удар је IK08. Заштита од струјног удара је у класи I. Пројектор треба да је опремљен челичним носачем у боји природног алуминијума и да садржи уређај за подешавање и меморисање угла нагиба. Пројектор је еквивалентан типу CoreLine Tempo BVP120 LED120/NW S, произвођаче Philips или одговарајући.</p>	КОМ	12		
<p>2 ТИП 2 Испорука и монтажа надградне водозаптивне линијске лед светилке 2X19W са свим потребним прибором за монтажу. Светилка је са дифузором од поликарбоната, кућиштем ојачаним стакленим влакнима, са две лед цеви од 19 W боје светлости 4000K, степена отпорности на удар IK10, линијски ожичена за прикључење на мрежни напон са пролазним шемирањем. Дихтовање светилке се постиже инох копчама. Светилка је опремљена са заштитном мрежом преко дифузора као додатном опремом у свему према спецификацији произвођача. Светилка је израђена у заштити IP65 и поседује ЕНЕЦ сертификат слична је типу Елмат ИБВ 775 2x19W ИК10 ЕБ ИНОХ ИП65 1200мм или одговарајући. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.</p>	КОМ	125		
<p>3 ТИП 2.1 Испорука и монтажа надградне водозаптивне линијске лед светилке 2X19W са свим потребним прибором за монтажу. Светилка је са дифузором од поликарбоната, кућиштем ојачаним стакленим влакнима, са две лед цеви од 19 W боје светлости 4000K, степена отпорности на удар IK10, линијски ожичена за прикључење на мрежни напон са пролазним шемирањем. Дихтовање светилке се постиже инох копчама. Светилка је израђена у заштити IP65 и поседује ЕНЕЦ сертификат слична је типу Елмат ИБВ 775 2x19W ИК10 ЕБ ИНОХ ИП65 1200мм или одговарајући. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.</p>	КОМ	2		

4	<p>ТИП 3 Испорука и монтажа надградне лед светиљке 2X19W са свим потребним прибором за монтажу.</p> <p>Светиљка је са дифузором од матираног опал поликарбоната, кућиштем од алуминијумског профила, са две лед цеви од 19 W боје светлости 4000K , степена отпорности на удар ИК10, линијски ожичена за прикључење на мрежни напон и пролазно шемиране.</p> <p>Светиљка је израђена у заштити ИП45 и поседује ЕНЕЦ сертификат слична је типу Елмат ЛСВ 225 2x19W ИК10 ЕБ ИНОХ ИП45 1200мм или одговарајући. Светиљка је опремљена са заштитном мрежом преко дифузора као додатном опремом у свему према спецификацији произвођача. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.</p>	КОМ	8		
5	<p>ТИП 4 Испорука и монтажа профилне уградне светиљке са кућиштем од алуминијумског профила са опал мат дифузором и доубле параболик лонгитудиналним ламелама израђених од спекулар анодизираниг алуминијума, са две лед цеви од 19 W боје светлости 4000K , степена отпорности на удар ИК10. Светиљка је намењена за монтажу у плафон, димензија светиљке 1257x238x85мм, Кућиште светиљке беле боје, опремљена електронском пригушницом. Светиљка је израђена у заштити ИП45, еквивалентних карактеристика као: ЕЛМАТ Петридис ПРИСМА ПЗМ 26 2X19W лед или одговарајући. Светиљка је опремљена са заштитном мрежом преко дифузора као додатном опремом у свему према спецификацији произвођача. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.</p>	КОМ	16		
6	<p>ТИП 5 Испорука и монтажа профилне уградне светиљке са кућиштем од алуминијумског профила са опал мат дифузором и доубле параболик лонгитудиналним ламелама израђених од спекулар анодизираниг алуминијума, са две лед цеви од 19 W боје светлости 4000K , степена отпорности на удар ИК8. Светиљка је намењена за монтажу у плафон, димензија светиљке 1257x238x85мм, Кућиште светиљке беле боје, опремљена електронском пригушницом. Светиљка је израђена у заштити ИП45, еквивалентних карактеристика као: ЕЛМАТ Петридис ПРИСМА ПЗМ 26 2X19W лед или одговарајући. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.</p>	КОМ	12		
7	<p>ТИП 6 Испорука и уградња уградне лед плафоњере. Снага светиљке 10W. Кућиште светиљке израђено од поликарбоната. Дифузор светиљке израђен од поликарбоната дифузне расподеле. Светиљка опремљена цхип модулима и лед напајањем. Животни век модула 50000x рада. Светиљка је пречника 300мм и слична је типу БАСЕ ЛЕД 10W ИП45 ЕЛМАТ-ЕССУСИТЕМ или одговарајући. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.</p>	КОМ	12		
8	<p>Светиљка означена као ТИП-7</p> <p>Зидна светиљка изнад огледала у сан. чворовима са флуо сијалицом 18W , 230В, ИП54 сл.типу БРИ бела -промонт или одговарајући.</p>	КОМПЛ	9		
9	<p>Светиљка означена као ТИП-8</p> <p>Надградна светиљка изнад помоћног улаза израђена од ливеног алуминијума или силумина за спољну монтажу ИП66 са опал стаклом, мрежицом и лед сијалицом 15 ВА, предспојним уређајем.</p>	КОМПЛ	4		

10	ТИП 9 Испорука и монтажа профилне уградне светиљке са кућиштем од алуминијумског профила са трансферзалним параболичним растером и доубле параболик лонгитудиналним ламелама израђених од спекулар анодизираниг алуминијума, са две лед цеви од 19 W боје светлости 4000К, степена отпорности на удар ИК10. Светиљка је намењена за монтажу у плафон, димензија светиљке 1257x238x85мм, Кућиште светиљке беле боје, опремљена електронском пригушницом. Светиљка је израђена у заштити ИП20, еквивалентних карактеристика као: ЕЛМАТ Петридис или одговарајући. ПРИСМА ПЗМ 26 2X19W лед. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.	ком	2		
11	ТИП 10 Испорука и монтажа профилне уградне светиљке са кућиштем од алуминијумског профила са трансферзалним параболичним растером и доубле параболик лонгитудиналним ламелама израђених од спекулар анодизираниг алуминијума, са четири лед цеви од 9 W боје светлости 4000К, степена отпорности на удар ИК10. Светиљка је намењена за монтажу у плафон, димензија светиљке 647x647x85мм, Кућиште светиљке беле боје, опремљена електронском пригушницом. Светиљка је израђена у заштити ИП20, еквивалентних карактеристика као: ЕЛМАТ Петридис ПРИСМА ПЗМ 26 2X19W лед или одговарајући. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.	ком	6		
12	Противпаник светиљка за велике висине(уграђује се у салу на челичну конструкцију) са локалном аку батеријом за аутономни рад 3x са POWER лед диодама, претварачем и НиЦд батеријом. Светиљка је опремљена са 2x42 лед диодама .Димензије светиљке су 300x330x97мм, еквивалентних карактеристика као: olympia-electronics GRL*21 или одговарајући., ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.	ком	15		
13	Противпаник светиљка са локалном аку батеријом за аутономни рад 3x са једном цеви 8W, претварачем и НиЦд батеријом. Кућиште светиљке је од од пластике а дифузор од транспарентног самогасивог поликарбоната. На површини светиљке поставити пиктограме са симболима који означавају правац кретања према излазима у случају опасности или текст излаз. ГАРАНЦИЈА НА СВЕТИЉКУ ЈЕ 5 ГОДИНА.	ком	28		
14	Монтажу одговарајућих светиљки, комплет са одговарајућим изворима светлости и прибором за постављање.	ком	151		
УКУПНО 4					
5. ИНСТАЛАЦИОНИ ПРИБОР					
1	Испорука инсталационог материјала за командовање расветом производње "ВИМАР" или одговарајући, комплет са инсталационим дознама, носачима, маскама и пратећим прибором у боји по захтеву Инвеститора. Степен заштите ИП20.				
	- прекидач обични	комада	56		
	- наизменични прекидач	комада	18		
	- унакрсни прекидач	комада	2		
	- прекидач 20 А	комада	7		
	- сензор покрета са контактом 16 А, време пропуштања напајања подесиво од 0 - 10 мин.	комада	18		
	- сензор присуства са контактом 16 А, време пропуштања напајања подесиво од 0 - 10 мин.	комада	24		
	- сигнална сијалица арт 0220	комада	7		
	- разводна кутија арт 2501	комада	35		
	- разводна кутија арт 2502	комада	12		
	- разводна кутија арт 2503	комада	8		
	- разводна кутија арт 2504	комада	4		
	- разводна кутија арт 2507	комада	3		

	- носач арт 45Б61	комада	35		
	- носач арт 45Б62	комада	12		
	- носач арт 45Б63	комада	8		
	- носач арт 45Б64	комада	4		
	- носач арт 45Б67	комада	3		
	- маска боје БМЦ метална арт 45П91БМЦ	комада	35		
	- маска боје БМЦ метална арт 45П92БМЦ	комада	12		
	- маска боје БМЦ метална арт 45П93БМЦ	комада	8		
	- маска боје БМЦ метална арт 45П94БМЦ	комада	4		
	- маска боје БМЦ метална арт 45П97БМЦ	комада	3		
2	Испорука инсталационог материјала замодуларне утичнице производње "ВИМАР" или одговарајући, комплет са инсталационим дознама, носачима, маскама и пратећим прибором у боји по захтеву Инвеститора. Степен заштите ИП20 следећих блок утичница:				
ТИП "1"	утичница - шуко 2 утичница немачки стандард - 2 ком; утичница амерички стандард 1 ком; утичница са деветопинским конектором RJ-45 ЦАТ 6+E - 2 ком.	комада	78		
ТИП "2"	утичница - шуко 2 утичница немачки стандард - 2 ком; утичница амерички стандард 2 ком; утичница са деветопинским конектором RJ-45 ЦАТ 6+E - 2 ком.	комада	21		
3	Монтажа инсталационе опреме према детаљу из цртежа и предходној спецификацији	ком	190		
4	Испорука и монтажа инсталационог материјала производње "Металка" Мајур и то: монофазна шуко утичница	ком	25		
5	Испорука и монтажа ПВЦ ОГ инсталационог материјала производње "Металка" Мајур или одговарајући и то: монофазна ОГ шуко утичница силуминска ИП-55 ОГ монофазна шуко утичница са заштитним поклопцем, делимично утопљена	ком	14		
		ком	24		
УКУПНО 5					
6. ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА И ИЗЈЕДНАЧАВАЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА					
1	Испорука кабла N2HX-J 1 x 16 мм ² и полагање по носачима каблова за везу на сабирнице припадајућих разводних ормана за додатно изједначавање потенцијала, цеви грејања, водовода и канализације, узмељење ПНК регала, узмељење инсталационих канала и кутија и узмељење опреме телекомуникационих и сигналних инсталација са сабирницом за изједначење потенцијала. Ставка обухвата и израду бакарних објумца са оловним подметачима за челичне цеви, шrafoве са зупчастим подлошкама и папучице на местима спајања и премоста.	м	320		
2	Испорука кабла N2HX 1 x 16 мм ² и полагање за везу ормана телефонске концентрације и РАЦ ормана са сабирницом за изједначење потенцијала.	м	140		
3	Повезивање свих металних делова у купатилима на кутију за изједначавање потенцијала. Позицијом је предвиђено :вод Н2ХХ 1x4 мм ² /ПВЦ 11 мм просечне дужине 20 м, кутија за потенцијал ПС-49, кабл N2HX-S 1 x 6мм ² до заштитне сабирнице РГ просечне дужине 16м. Комплет са израдом свих потребних веза и испоруком и уградњом пратећег везног материјала.	КОМПЛ	7		
4	Испорука материјала и израда инсталације повезивања ГШИП орманом у објекту проводником N2HX - J 1 x 25 мм ² , комплет са израдом везе на оба краја и постављањем ШИП ормана са бакарном шином 20 x 4 мм и у у простору топлотне подстанце. Просечна дужина 35 м.	КОМПЛЕТ	1		

5	Испорука поцинковане челичне траке 25 x 4 мм и полагање у просторији котларнице и машинској подстаници, на одговарајућим држачима на сваких 1 м, на х = 0,3 м од пода.	м	40		
---	--	---	----	--	--

6	Израда инсталације повезивања свих металних маса у наведеним просторијама са заштитним прстеном траком Фе/Зн 25 x 4 мм , комплет са варењем траке. Комплет све повезано и испитано.	м	40		
7	Испорука кабла Н2ХХ-Ј 1 x 16 мм2 и полагање по носачима каблова за везу цеви грејања, водовода и канализације, унутрашњих хидраната са сабирницом за изједначење потенцијала. Ставка обухвата и израду бакарних обујмица са оловним подметачима за челичне цеви.	м	120		
8	Израда инсталације премошћења металних маса у котларници и машинској подстаници, постројењу хидроцила прирубничких спојева Цу плетеницом 16 мм2 (или каблом ПП00-У 1 x 16мм2 помоћу одговарајућих паучица). Спојеве остварити завртњевима са матицама и канцастим подлошкама. Просечна дужина по споју је 0,5м. Комплет све повезано и испитано.	ком	50		
9	Испорука бакарне плетенице 25 мм2, дужине 1 м, бакарних обујмица, оловних подметача и израда премошћења водомера.	компл	1		
УКУПНО 6					
7. ИНСТАЛАЦИЈА ЗАШТИТЕ ОД АТМОСФЕРСКОГ ПРАЖЊЕЊА					
1	Испорука материјала и израда инсталације уземљивача поцинкованом траком Фе/Зн 25 x 4 мм, која се полаже у рову око објекта на дубини 0,5-1,0 метара , а на растојању од објекта од 2м , комплет са постављањем укрских комада који се заливају битеменом . Све комплет повезано и пуштено у функцију.	м	240		
2	Трасирање и ископ рова у земљишту III. и IV. категорије са запрекама у нерегулисаном терену за постављање уземљивача трака Фе/Зн 25 x 4 мм постављена слободно у земљу. Укупно за рад материјал и транспорт.	м	180		
3	Разбијање постојећег бетона у ширини 60 цм, дебљине бетонског слоја и подлоге 20 цм са одношењем шута. Укупно за рад, материјал и транспорт	м	40		
4	Оправка постојећег бетона и враћање у првопитно стање са одношењем шута. Укупно за рад, материјал и транспорт	м	40		
5	Разбијање постојећег коловоза у ширини 60 цм, ради могућности ископа рова за полагање каблова спољне мреже, дебљине асвалта ,бетонског слоја и подлоге 20 цм, са одношењем шута. Укупно за рад, материјал и транспорт	м	20		
6	Оправка коловоза од бетона и асвалта по постављању кабла спољне мреже и враћање у првопитно стање са одношењем шута. Укупно за рад, материјал и транспорт	м	20		
7	Испорука материјала и израда инсталације прихватног вода поцинкованом траком Фе/Зн 20 x 3 мм, која се полаже по крову на одговарајућим носачима за лимени кров и непроходни кров према врсти крова на сваких 0.6 м , комплет са израдом свих потребних веза. Све комплет повезано и пуштено у функцију.	м	200		
8	Испорука материјала и израда извода из земље/рова траком Фе/Зн 25 x 4 мм, комплет са израдом свих потребних веза. Просечна дужина по изводу износи 6 м. Све комплет пуштено у функцију.	ком	24		

9	Испорука материјала и израда инсталације одводног вода поцинкованом траком Фе/Зн 20 x 3 мм положена делимично по одговарајућим носачима траке постављеним по крову и делимично у зиду испод облоге фасаде или видно на одговарајућим носачима траке, комплет Просечна дужина 14 м.	компл.	20		
10	Испорука материјала и израда споја делова лименог крова са Фе/Зн траком помоћу одговарајућих подметача-лемљењем.	ком	18		
11	Испорука материјала и израда премошћења металних маса на крову објекта помоћу одговарајућих подметача-лемљењем.	ком	18		
12	Испорука материјала и постављање разводног ормана са уграђеном бакарном шином за изједначавање потенцијала. Орман се монтира у приземљу објекта уз ГРО. Све комплет пуштено у функцију.	компл.	1		
13	Испорука материјала и полагање каблова за инсталацију изједначавања потенцијала и то: - N2HX- - Y 1 x 25 мм ² (од ШИП-а до ГРО) - N2HX- х 6мм ² - Y 1 x 16 мм ² (од ШИП-а до ТТ орман; водовода, канализације, термотехничких инстала.)	м	3		
		м	240		
14	Испитивање и верификација громобранске инсталације .	компл.	2		
УКУПНО 7					
8. ИСПИТИВАЊЕ					
1	Испитивање громобранске инсталације у свему према члану 192 и 193 Правилника о тех. нормативима за громобранске инсталације са верификацијом и издавањем свих атеста, протокола мерења и израдом пратеће документације потребне за технички пријем објекта.	паушално	1		
2	Израда пројекта за извођење радова на изради електроенергетских и телекомуникационих и сигналних инсталација, усклађен са технологијом извођења усвојене опреме, и прибављање сагласности на исти од стране Надзорног органа и Пројектанта и предаја у три примерка инвеститору (један за извођача, један за надзорног органа и један за Инвеститора). Комплет.	паушално	1		
3	Израда пројекта изведеног стања електроенергетских и телекомуникационих и сигналних инсталација у три примерка и предаја Инвеститору.	паушално	1		
4	Припрема документације за технички пријем и предавање документације Инвеститору и Стручном надзору. Отклањање примедби уколико их констатује Комисија за технички преглед .	паушално	1		
УКУПНО 8					
9. ДЕМОНТАЖНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ					
1	Пажљива демонтажа постојеће електроенергетске инсталације и опреме и записнички предавање инвеститору на даље коришћење, или одвожење на депонију према налогу Инвеститора.	паушално	1		
2	Пажљива демонтажа постојеће електроенергетске опреме и записнички констатовање стања са инвеститором, чубање до уградње и њена поновна монтажа и пуштање у рад по завршетку радова , комплет са свим потребним материјалом .	паушално	1		

3	Израда свих потребних записника и пратеће документације за потребе примопредаје објекта и техничког прегледа изведених радова од стране надлежног органа. Формирање записника о функционалном испитивању, пуштању у рад, формирање записника о обуци корисника, и давању гарантне изјаве за изведене радове. Израда пројекта изведеног стања за све инсталације и предавању Инвеститору у три примерка и у дигиталном облику у "отвореним" форматима "dwg, doc, xls i sl".	паушално	1		
УКУПНО 9					
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ЕЛЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА					
	1. КАБЛОВИ				
	2. НОСАЧИ КАБЛОВА И ЦЕВИ				
	3. РАЗВОДНИ ОРМАНИ				
	4. СВЕТИЉКЕ				
	5. ИНСТАЛАЦИОНИ ПРИБОР				
	6. ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА				
	7. ИНСТАЛАЦИЈА ЗАШТИТЕ ОД АТМОСФЕРСКОГ ПРАЖЊЕЊА				
	8. ИСПИТИВАЊЕ И ИЗДАВАЊЕ АТЕСТА				
	9. ДЕМОНТАЖНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ				
УКУПНО ЕЛЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ					

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

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:

Комплетан шут одвести на градску депонију у насељу Јовановац, у улици Саве Ковачевића у Крагујевцу, цена уговара и одвоза шута је урачуната у цену позиција које то захтевају.

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

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

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

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

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

1	АУТОМАТСКА ДЕТЕКЦИЈА И ДОЈАВА ПОЖАРА				
1.01	<p>Испорука и монтажа централног уређаја за пожарну сигнализацију, са следећим карактеристикама: Микропроцесорска адресабилна централа за сигнализацију пожара, за изградњу интерактивног система за дојаву пожара, са 3 адресабилне петље, са максимално 127 адресабилних интерактивних детектора у свакој петљи и могућношћу проширења до 24 адресабилних петљи.</p> <p>Централа садржи напојну јединицу са акумулаторским батеријама 2x12V, 24Ah за резервно напајање система 72 сата у мирном и 30 минута у алармном режиму у случају испада мрежног напајања.</p> <p>Централа поседује оперативну управљачку конзолу за руковање системом са LCD дисплејом 4x40 карактера за испис текста о систему на српском језику са 5 функционалних тастера и 16 LED диода за приказивање приоритетних стања.</p> <p>Централа има релејни модул са 8 програмабилних излаза за потребе искључења система вентилације, затварања ПП клапни, затварања ПП врата или слично у случају појаве пожара. Централа поседује софтверски пакет који омогућава интеграцију свих техничких система заштите у јединствен интегрални систем техничке заштите и то систем за сигнализацију провале, систем контроле приступа и систем видео надзора.</p>				
	Централа мора да задовољава стандард EN54.	компл.	1.00		

1.02	<p>Испорука и монтажа уређаја за аутоматско слање снимљене поруке телефонском линијом следећих карактеристика:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. две независне поруке, 2. две независне меморијске групе са најмање 5 телефонских бројева (15 цифара), 3. тонско бирање, 4. сигнализација присутности телефонске линије, 5. даљинско програмирање 6. Аутоматски телефонски аутомат са 3 улаза за прослеђивање алармне поруке на максимално 12 телефонских бројева 	ком.	1.00		
1.03	<p>Испорука и монтажа интерактивног адресабилног комбинованог пожарног детектора (вишекритеријумски димни и температурни детектор), који уједињује предности температурне и димне детекције у једном детектору. Интелигентна логика гарантује</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поуздану дојаву са најмањом могућношћу појаве лажних аларма, 2. осетљивост детектора се аутоматски прилагођава амбијенталној температури, 3. са могућношћу провере стања запрљаности софтверског подешавања начина рада (димни, температурни или комбиновани), 4. са уграђеним изолатором петље који у случају кратког споја или прекида линије омогућава несметан рад јављача, 5. са универзалним подножјем за монтажу на спуштен плафон или на плафон 6. Јављач поседује ВдС атест. 	ком	78.00		
	Софтверски програмиран да ради као оптички јављач.	ком	78.00		
1.04	<p>Испорука и монтажа интерактивног адресабилног комбинованог пожарног детектора (вишекритеријумски димни и температурни детектор), који уједињује предности температурне и димне детекције у једном детектору. Интелигентна логика гарантује</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поуздану дојаву са најмањом могућношћу појаве лажних аларма, 2. осетљивост детектора се аутоматски прилагођава амбијенталној температури, 3. са могућношћу провере стања запрљаности софтверског подешавања начина рада (димни, температурни или комбиновани), 4. са уграђеним изолатором петље који у случају кратког споја или прекида линије омогућава несметан рад јављача, 5. са универзалним подножјем за монтажу на спуштен плафон или на плафон 6. Јављач поседује ВдС атест. 	ком	10.00		
	Софтверски програмиран да ради као термички јављач.	ком	10.00		

1.05	Испорука и монтажа адресабилног ручног јављача пожара, са уграђеним изолатором петље који у случају кратког споја или прекида петље омогућава несметан рад свих јављача.	ком	19.00		
1.06	Испорука и монтажа комплекта ознака за детекторе (10 ком. у комплекту)	ком	10.00		
1.07	Испорука и монтажа алармне електронске виштонске сирене за монтажу на зид минималне јачине 100 dB, радног напона: 9 до 28 VDC, радне струје: 35 mA, радне температуре: -25 до +70C, степен заштите: IP 43, димензије Ø (са подножјем): 95x45 mm.	ком	10.00		
1.08	Испорука и монтажа ормана инсталације детекције и дојаве пожара ППЦ за монтажу на зид са уграђеним: телефонске ранжирне реглете 2x(10 x2) и 10 редних стезаљки 2,5 mm2са извршеним свим потребним прикључењима и извршеним уземљењем каблом NH2H -Y 1x16 mm2	компл.	1.00		
1.09	Испорука и монтажа инсталационог кабла JH(St)H 2x2x0,8mm.	м	1,200.00		
1.10	Испорука и монтажа инсталационог кабла JE-H(St)H FE180/E30 2x2x0,8 mm2 за активирање звучног сигнала аларма са ПП централе.	м	165.00		
1.11	Испорука и монтажа инсталационог кабла JE-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8 mm2 за активирање система са ПП централе.	м	32.00		
1.12	Испорука и монтажа инсталационе цеви HF положена у зиду и у лажној греди на HF објумицама и то:				
	ø16mm	м	850.00		
	ø29mm	м	100.00		
1.13	Ситан прибор, инсталационе кутије и монтажни материјал	компл.	1.00		
1.14	Програмирање и функционална проба централног уређаја, детектора и паралелне конзоле	компл.	1.00		
1.15	Израда документације: пројекат изведеног стања, алармни план, алармно упутство, техничка и сервисна документација, записник о техничком пријему и примопредаји	компл.	1.00		
1.16	Корисничка обука	компл.	1.00		
УКУПНО 1 [РСД]					
2	СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА				
2.01	Испорука и монтажа једноструке телекомуникационе утичнице RJ45 Cat 7 .	ком	164.00		

2.02	Испорука и монтажа инсталационог кабла S/FTP 4x2x0.5mm/22AWG Cat. 7 LSHF, полаже се по NH носачима каблова и кроз инсталационе цеви у зидовима.		м	9,200.00		
2.03	Испорука и монтажа преспојног кабла RJ45, S/FTP 4x2x0.5mm/22AWG Cat. 7 LSHF, дужине 3м за спајање телефона и рачунара на прикључницу.		ком	160.00		
2.04	Испорука и монтажа инсталационе цеви HF положена у зиду и у лажној греди на HF објумицама и то:		м	4,650.00		
	fi 16 mm		м	520.00		
	fi 26 mm		м			
2.05	Испорука и монтажа орман главне концентрације ознаке РЕК-1 ширине 19", 42У модуларни слободностојећи орман, ширина 800мм, дубина 1000мм., номинална висина 2100мм, обе бочне стране и задња страна лако демонтажна, предња страна са стакленим вратима, бравицама и комплетом кључева, са следећим компонентама: - преспојни панел са 24х конектора RJ45 Cat7, - преспојни кабл RJ45 Cat.7, дужина 1м - IDC панел са 25 комада RJ45 - панел са кабловским вођицама, 1ХЕ - вентилациона јединица са термостатом - неонска светиљка 230В - полице за смештај опреме - панел са 7 "шуко" утичница и прекидачем Оптичка кутија за највише 12 двојних спојева Оптичко спојеви СЦ двојни у пластичном кућишту, Комплет са повезивањем на изведену инсталацију		ком.	3.00		
			ком.	165.00		
			ком.	2.00		
			ком.	8.00		
			ком.	1.00		
			ком.	1.00		
			ком.	3.00		
			ком.	1.00		
			ком	1.00		
			ком	2.00		
			компл.	1.00		
2.06	Испорука и монтажа РЕК-2 ормана за смештај активне опреме ширине 19", 27У модуларни слободностојећи орман, ширина 600мм, дубина 800мм., номинална висина 1405мм, обе бочне стране и задња страна лако демонтажна, предња страна са стакленим вратима, бравицама и комплетом кључева, са следећим компонентама: - преспојни панел са 24х конектора RJ45 Cat7, - панел са кабловским вођицама, 1ХЕ - вентилациона јединица са термостатом - неонска светиљка 230В - панел са 7 "шуко" утичница и прекидачем - полице за смештај опреме - IDC панел са 25 комада RJ45 - преспојни кабл RJ45 Cat.7, дужина 1м Оптичка кутија за највише 12 двојних спојева Оптичко спојеви СЦ двојни у пластичном кућишту, Комплет са повезивањем на изведену инсталацију		ком.	2.00		
			ком.	5.00		
			ком.	1.00		
			ком.	1.00		
			ком.	1.00		
			ком.	3.00		
			ком.	1.00		
			ком.	68.00		
			ком	1.00		
			ком	4.00		
			компл.	1.00		

2.07	Испорука и монтажа медија конвертора брзине 1000Mb/s, конектор RJ-45 1000BASE-T, фибер мултимодни конектор типа SC, конвертор домета до 550м слично типу TP-Link MC200CM или одговарајући	ком.	2.00		
2.08	Испорука уређаја непрекидног напајања мрежне опреме УПС 6000VA за уградњу у РЕК орман ширине 19" са следећим карактеристикама: 1. права синусоида на излазу, АВР, 2. висине 2У, 3. микропроцесорски контролисан, пратећи софтвер, 4. РС-232 ДБ-9 порт и УСБ порт према рачунару, 5. са додатним батеријским модулом 3 x 12V/9Ah, 6. дим. 438x86(2У)x572мм, 7. пренапонска заштита за модем, телефонску линију и мрежну линију, тип Eaton 6000VA UPS или одговарајући.	ком.	1.00		
2.09	Испорука уређаја непрекидног напајања мрежне опреме УПС 3000VA за уградњу у РЕК орман ширине 19" са следећим карактеристикама: 1. права синусоида на излазу, АВР, 2. висине 2У, 3. микропроцесорски контролисан, пратећи софтвер, 4. РС-232 ДБ-9 порт и УСБ порт према рачунару, 5. са додатним батеријским модулом 3 x 12V/9Ah, 6. дим. 438x86(2У)x572мм, 7. тежине 35,8 кг 8. пренапонска заштита за модем, телефонску линију и мрежну линију, тип АРТрониц ЦЛАРЕ 3000VA UPS или одговарајући.	ком.	1.00		
2.10	Испорука и полагање мултимодног оптичког кабла са 12 влакана HF(halogen free), ојачаног против глодара. - MMFOC/12x50,0/125μм	м	50.00		
2.11	Испорука и полагање мултимодног оптичког кабла са 4 влакана HF(halogen free), ојачаног против глодара. - MMFOC/4x50,0/125μм	м	85.00		
2.10 .	Ситан прибор, инсталационе кутије и монтажни материјал	компл.	1.00		
2.11	Мерења параметара линкова за Cat 7	ком.	164.00		
2.12	Испорука и монтажа кабла за инсталацију уземљења РЕК ормана и то: - Н2ХН 1 x 16 мм2 (од ШИП-а до РЕК ормана)	м	55.00		
2.13	Израда документације: пројекат изведеног стања, техничка и сервисна документација, записник о техничком пријему и примопредаји	компл.	1.00		

		УКУПНО 2 [РСД]	
3	ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА		
3.01	<p>Испорука и монтажа аутоматске IP телефонске централе модуларног типа Телеком или одговарајући, следећих карактеристика:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. капацитета локалних линија 96 IP, 2. 12 аналогних-дигиталних 3. 12 бежичних линија, 4. са најмање два 2Е1 прикључка, 5. предвиђена за монтажу у РЕК орман рачунарске мреже димензије 19". <p>Телефонска централа треба да поседује следеће могућности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. портове за системске телефоне, 2. слотове за проширење за пријем било којих СЛОТ картица, 3. 2 слота (за смештај картице за програмирање централе и музику на чекању), 4. могућност прикљичења GSM гетвеја, 5. ограничење позива изван локала, подручја позивног броја и иностранства, 6. повратни позив, 7. продужени позив, 8. аутоматско јављање након програмираног времена, 9. преусмерење позива чекање, 10. конференцијски разговор, 11. закључавање, 12. интерни пејџинг, 13. самодијагностика квара и стања батерија, 14. телефонска секретарица, 15. тарифирање и даљинску администрацију система, <p>16. напајање са 220V;</p> <p>17. и резервним напајањем из акумулаторских батерија,</p> <p>18. све са припадајућим софтвером за централу и комплетном документацијом,</p> <p>19. Комплет са повезивањем, програмирањем и обуком корисника.</p> <p>тип PANASONIC IP PBX KX-1000NE или одговарајући. Уз тендер доставити атесну документацију.</p>		
		компл.	1.00
3.02	Испорука и монтажа кабла DSL 20x2x0,5 mm поставља се делимично на ПНК регалима делимично у кабловским каналима између ормана ИТО до ормана РЕК-1.	m	50.00
3.03	Испорука и монтажа кабла DSL 5x2x0,5 mm поставља се делимично на ПНК регалима делимично у кабловским каналима између ормана ИТО до ормана РЕК-2.	m	50.00

3.04	Демонтажа и поновна монтажа по завршетку радова постојеће телефонске централе у РЕК-2	паушално	1.00		
3.05	Квалитативни и технички пријем телефонског система	паушално	1.00		
УКУПНО 3 [РСД]					
4	ТВ ИНСТАЛАЦИЈА				
4.01	Испорука и монтажа лименог разводног ормана ознаке KDS, величине 300x300x150mm за смештај STB уређаја и потребне опреме.	ком.	1.00		
4.02	Испорука и монтажа дистрибутивног RTV појачивача, појачање 34dB, номинални радни напон 112dBuV, S/N 43dB, S/I 62dB, напон напајања 230V/50Hz сличан типу Ref. 5535 произвођача Televes или одговарајући	ком.	1.00		
4.03	Испорука и монтажа RTV прикључница, 5-1000MHz за монтажу у модуларни програм.	ком.	10.00		
4.04	Испорука и монтажа коаксиалног кабла типа RG-6-HF, полаже се делимично на носачима каблова у лажним гредама и делимично кроз инсталационе цеви у зиду испод малтера.	m	750.00		
4.05	Испорука и монтажа коаксиалног кабла типа RG-11-HF, полаже се делимично на носачима каблова у лажним гредама и делимично кроз инсталационе цеви у зиду испод малтера.	m	25.00		
4.06	Испорука и монтажа инсталационе цеви HF положена у зиду и у лажној греди на HF објумицама и то:				
	ø16mm	m	700.00		
	ø23mm	m	85.00		
4.07	Испорука и монтажа RTV разделника за унутрашњу монтажу са F конекторима, 5-1000 MHz произвођача Televes.				
	1/4, Ref 4530	ком.	2.00		
	1/8, Ref 4533	ком.	1.00		
4.08	Испорука и полагање празне PVC цеви fi 50 mm за увод кабла градског KDS..	m	20.00		
4.09	Ситан инсталациони и монтажни материјал.	ком.	1.00		
4.10	Завршно испитивање система, пуштање у рад према важећим прописима, израда пројекта изведеног стања и упуства за употребу.	ком.	1.00		
УКУПНО 4 [РСД]					

5	ВИДЕО НАДЗОР			
5.01	Испорука и монтажа ONVIF компатибилне вандалотпорне мини камере типа "dome", следећих карактеристика: 1. резолуције 2+В15 2MPix 1920×1080@25fps, 2. 1/2.8" Progressive CMOS, H.264/MJPEG компресија, 3. осетљивости колор: 0.01Lux/F1.2 (AGC ON) i B/W: 0.001Lux/F1.2 (AGC ON), функције DWDR, 4. 3D DNR, BLC, детекција покрета, 5. функција дан/ноћ, 6. са слотом за микро картицу SD/SDHC/SDXC (до 64 GB), 7. са фиксним објективом 2.8mm/F2.0, Dual-Stream, 8. кућиште типа IP66, 9. напајање 12Vdc/ PoE, тип DS-2CD2520F или одговарајући.	ком.	15.00	
5.02	Испорука и монтажа мегапикселне IP камере за спољашњу монтажу, ONVIF компатибилна мегапикселна tube IR камера следећих карактеристика: 1. резолуције 3MPix, 1/3" Progressive CMOS, резолуција слике 2048x1536@12fps i 1920x1080@25fps, 2. уграђен механички IR филтер (функција дан/ноћ), 3. осетљивости 0.01lux/F1.2 i 0 Lux са IR, 4. уграђен AI варифокални објектив 2.8-12mm/F1.4, 5. кућиште типа IP66, 6. уграђена IR расвета домета до 30m, 7. слот за SD картицу, 8. функције 3D DNR, BLC, D-WDR, 9. напајање 12Vdc/PoE, тип DS-2CD2632FI или одговарајући.	ком.	19.00	
5.03	Испорука и монтажа мрежног видео рекордера са 16 видео улаза; Компресија H.264; Dual-Stream; Снимање до резолуције од 5 Mpix; Улазни/Излазни саобраћај = 20/40 Mbps; Брзина снимања 16 IP камера у резолуцији 4CIF у реалном времену или 2MP, 5MP (нон реалтима);са уграђеним 2x4ТБ SATA HDD, HDMI мониторински излаз; 4 алармна улаза/2 излаза; 12Vdc, 1U, 19", слично типу DS-7616NI-St. или одговарајући	ком.	2.00	
5.04	Испорука и монтажа мрежног уређаја (switch) са 24 PoE порта, 24x10/100TX+2x10/100/1000TX/ 2xSFP combo slots	ком.	2.00	
5.05	Испорука и монтажа LCD-TFT колор-монитор 22", номинална резолуција 1.600x1.200, XVGA и DVI улаз.	ком.	2.00	

5.06	Испорука и инсталација рачунара мини tower рачунара са: 1. процесором ИНТЕЛ и5-3330 3.0 2. меморијом 4096МБ, 3. тврдим диском 1ТВ, 4. две видео картице са графичким процесором и меморијом од 4GB Интел® HD, 5. уређајем ДВД±RW, 6. напајањем 500W, 7. тастатуром и оптичким мишем 8. са инсталираним Windows 7/8 оперативним системом 9. и инсталираним софтвером за видео матрицу одабраних кључних камера на једном монитору и на другом монитору могућност приказа са једне одабране камере, са достављањем сертификата за дистрибуцију припадајућег софтвера за видео надзор.	ком	1.00		
5.07	Испорука и монтажа кабла са плаштом од HF материјала кој се полаже делимично у гибљивим инсталационим цевима, делимично на носачима каблова у простору лажних греда. S/FTP 4x2x0.5мм/23AWG Cat. 7 LSHF	м	1,453.00		
5.08	Испорука и монтажа HF цев положене у зиду и делимично на одстојним обујмицама у лажној греди 16мм	м	1,050.00		
	23мм	м	256.00		
5.09	Ситан прибор, конектори и монтажни материјал за опрему	компл.	1.00		
5.1	Програмирање рада система сходно захтевима корисника и обука корисника.	компл.	1.00		
5.11	Завршно испитивање, пуштање у рад и предаја кориснику на употребу.	компл.	1.00		
УКУПНО 5 [РСД]					

6	ПРОТИВПРОВАЛНИ СИСТЕМ				
6.01	Испорука и монтажа централног уређаја система сигнализације провале и контроле приступа са : 1. максимално 192 зоне, 2. MULTIBUS технологија, 3. 8 зона на плочи (16 са АТЗ), 4. 8 партиција, 5. 5 PGM излаза на плочи, 6. уграђена функција контроле приступа, 7. до 254 модула за проширење, 8. без кутије 1"x11" 9. Алармна централа 192 зоне БУС, са гласовним комуникатором, 10. могућност повезивања до 8 тел.бројева, 11. активација/деактивација система опутем тел., компатибилан са MG серијом, 12. Spectra СП, ЕВО, Е55/Е65, 13. са мрежним трансформатором и акумулатором 12V-7Ah, 14. у металној кутији за алармне централе димензија 11"x11"(280x280x80мм) са тампером, Слично типу EVO192/PCB или одговарајући.	компл.	1.00		
6.02	Испорука и монтажа модула проширења за 4 зоне (8 са АТЗ), применљив за централу серије Спецтра, Дигиплекс и ЕВО	ком.	13.00		
6.03	Испорука и монтажа пасивног дуалног инфрацрвеног сензора, двоструки PIR елемент, digital dual edge processing; 110° видни угао, 12мx12м, на држачу за PIR сензоре, 3 у 1 носач за плафон, зид или угаону монтажу	ком.	32.00		
6.04	Испорука и монтажа магнетног контакта са рид релејом са одговарајућим држачем	ком.	10.00		
6.05	Испорука и монтажа LED Тастатуре за управљање системом противпробалне алармне сигнализације монтирано на висини 1.6м од висине пода	ком.	2.00		
6.06	Испорука и монтажа сирене за спољну монтажу са блицером комплет са напојном и акумулаторском батеријом 12V/7Ah батеријом	ком.	2.00		
6.07	Испорука и монтажа кабла са плаштом од HF материјала који се полаже делимично у гибљивим инсталационим цевима, делимично на носачима каблова у простору лажних греда. JH(St)H 3x2x0,6мм	м	985.00		
	S/FTP 4x2x0.5мм/23AWG Cat. 7 LSHP	м	740.00		
6,08	Испорука и монтажа инсталационих гибљивих HF цев положене у зиду и делимично на одстојним обујмицама у лажној греди 16мм	м	900.00		

6.09	Ситан прибор, инсталационе кутије и монтажни материјал	компл.	1.00		
6.1	Програмирање рада централе сходно захтевима корисника, завршно испитивање, израда пројекта изведеног стања, обука, пуштање у исправан рад и предаја кориснику.	компл.	1.00		
6.11	Испитивање ел.инсталације у свему према члану 192 и 193 Правилника о тех. нормативима за ел. инсталације ниског напона са издавањем свих атеста, протокола мерења и израдом пратеће документације потребне за технички пријем објекта.	компл.	1.00		
УКУПНО 6 [РСД]					
7	СИСТЕМ ЕВИДЕНЦИЈЕ РАДНОГ ВРЕМЕНА				
7.01	Испорука и уградња контролера за евиденцију радног времена са: 1. интегрисаним софтвером, 2. снимањем корисника са IP камером у тренутку регистрација, 3. веб сервер, 4. регистрација корисника, шифром и/или Смарт картицом, 5. напајање 12VDC 2A, 6. повезује се на раучнарску или ЛАН мрежу, 7. капацитета до 1000 корисника, 8. памти 10.000 догађаја, 9. релејни и алармни улази, 10. МАСТЕР/СЛАВЕ начин рада, 11. повезивање са базом података, 12. LCD дисплеј, тип iGuard LM520-SC или одговарајући.	ком.	2.00		
7.02	Испорука ISO безконтактне картице (типа MIFARE), за рад са читачима и могућношћу штампе	ком.	200.00		
7.03	Испорука и инсталирање рачунарског програма са централизовани радса свим контролерима приступа, штампање месечног прегледа и обрачун радног времена на српском језику.	ком.	1.00		
7.04.	Испорука и уградња инсталационог кабла за повезивање делова са централним уређајем JH(st)H 3x2x0.6mm	м	10.00		
7.05.	Испорука и уградња инсталационог кабла за хоризонтални разводS/FTP4x2x0.51mm Cat.7HF, полаже се кроз инсталационе цеви у зидовима.	м	30.00		
7.06.	Ситан прибор, конектори и монтажни материјал за опрему.	паушал	1.00		
7.07.	Корисничка обука	паушал	1.00		
УКУПНО 7 [РСД]					
8	ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ				

8.01	Испорука материјала и постављање интерфонске опреме за комуникацију и то: 1 ком - напојна јединица 3 ком - позивни табло 1 ком - тастера за деблокаду врата 2 ком - зидни интерфонски апарат са микрозвучником Комплет, постављено, испитано и пуштено у функцију.	ком.	1.00		
8.02	Испорука и монтажа инсталационих гибљивих HF цев положене у зиду и делимично на одстојним обујмицама у лажној греди - fi 16 mm	m	56.00		
8.03	Испорука и монтажа каблова за интерфонску инсталацију кроз већ постављене цеви и то : - JH(St)H 5 x 2 x 0.8 mm - HF 2x1mm	m	54.00		
		m	38.00		
8.04	Комплет, постављено, испитано и пуштено у функцију.	kompl.	1.00		
УКУПНО 8 [РСД]					
9	ИНСТАЛАЦИОНИ РЕГАЛИ И ПРИБОР				
9,01	Металне танкозидне TZM цеви за инсталацију, са обујмицама, муфовима за наставак и кривинама: TZM cev Ø 20mm	m.	10.00		
	TZM cev Ø 25mm	m.	20.00		
	TZM cev Ø 32mm	m.	10.00		
9,02	Гибљиве SAPA цеви за вођење каблова од изласка из регала, ТМЗ цеви до самог прикључка SAPA cev Ø13,5mm	m.	20.00		
	SAPA cev Ø26mm	m.	10.00		
	SAPA cev Ø35mm	m.	15.00		
9,03	Израда ватроотпорних баријера при преласку каблова из једног противпожарног сектора у други комплет са прскањем каблова са атестираном противпожарном масом према детаљу испоручиоца материјала у дужини од 1 метра са обе стране баријере.	kg.	20.00		
9,04	Набавка, транспорт и монтажа перфорираних носача каблова површинске заштите топлим цинковањем-FT по DIN EN ISO 1461, са комплетним монтажним прибором за промену правца трасе и прибором за спајање и монтажу на зид/плафон. Носачи каблова се монтирају на растојању између ослонаца од 2м и поседују спојницу која обезбеђује галванску повезаност. Производња ОБО Беттерманн. Сви елементи морају поседовати СЕ ознаку и пратеће сертификате. Перфорирани кабловски регали типа ПНК: 100mm	m.	184.00		
	200mm	m.	54.00		

9.05.	Набавка, транспорт и монтажа металних одстојних обујмица са одржањем функционалности у условима пожара-Е90 по ДИН 4102 део12 са комплетним монтажним прибором за монтажу на зид/плафон. . Производње ОБО Беттерманн. Сви елементи морају поседовати ЦЕ ознаку и пратеће сертификате.	m.	60.00																						
УКУПНО 9 [РСД]																									
10	ДЕМОНТАЖНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ																								
10.01.	Пажљива демонажа постојеће телекомуникационе инсталације и опреме и записнички предавање инвеститору на даље коришћење, или одвожење на депонију по налогу Инвеститора.	паушално	1.00																						
10.02.	Пажљива демонажа постојеће телекомуникационе опреме и записнички констатовање стања и употребљивости опреме, чување опреме према списку, и њена поновна монтажа и пуштање у рад по завршетку радова , комплет са свим потребним материјалом .	паушално	1.00																						
10.03.	Израда свих потребних записника и пратеће документације за потребе примопредаје објекта и техничког прегледа изведених радова од стране надлежног органа. Формирање записника о функционалном испитивању, пуштању у рад, формирање записника о обуци корисника, и давању гарантне изјаве за изведене радове. Израда пројекта изведеног стања за све инсталације и предавању Инвеститору у три примерка и у дигиталном облику у "отвореним" форматима "dwg, doc, xls i sl".	паушално	1.00																						
УКУПНО 10 [РСД]																									
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ																									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. АУТОМАТСКА ДЕТЕКЦИЈА И ДОЈАВА ПОЖАРА</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. ТВ ИНСТАЛАЦИЈА</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. ВИДЕО НАДЗОР</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. ПРОТИВПРОВАЛНИ СИСТЕМ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. СИСТЕМ ЕВИДЕНЦИЈЕ РАДНОГ ВРЕМЕНА</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. ИНСТАЛАЦИОНИ РЕГАЛИ И ПРИБОР</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10.ДЕМОНТАЖНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ</td> <td></td> </tr> </table>						1. АУТОМАТСКА ДЕТЕКЦИЈА И ДОЈАВА ПОЖАРА		2. СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА		3. ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА		4. ТВ ИНСТАЛАЦИЈА		5. ВИДЕО НАДЗОР		6. ПРОТИВПРОВАЛНИ СИСТЕМ		7. СИСТЕМ ЕВИДЕНЦИЈЕ РАДНОГ ВРЕМЕНА		8. ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ		9. ИНСТАЛАЦИОНИ РЕГАЛИ И ПРИБОР		10.ДЕМОНТАЖНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ	
1. АУТОМАТСКА ДЕТЕКЦИЈА И ДОЈАВА ПОЖАРА																									
2. СТРУКТУРНА КАБЛОВСКА МРЕЖА																									
3. ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА																									
4. ТВ ИНСТАЛАЦИЈА																									
5. ВИДЕО НАДЗОР																									
6. ПРОТИВПРОВАЛНИ СИСТЕМ																									
7. СИСТЕМ ЕВИДЕНЦИЈЕ РАДНОГ ВРЕМЕНА																									
8. ИНТЕРФОНСКИ СИСТЕМ																									
9. ИНСТАЛАЦИОНИ РЕГАЛИ И ПРИБОР																									
10.ДЕМОНТАЖНИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ																									
УКУПНО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ																									

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН
уз Пројекат Машинских Инсталација
МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

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:

Комплетан шут одвести на градску депонију у насељу Јовановац, у улици Саве Ковачевића у Крагујевцу, цена утовара и одвоза шута је урачуната у цену позиција које то захтевају.

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

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

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

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

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

Шифра Поз.	ОПИС	Ј.М.	КОЛИЧИНА	ЈЕД.ЦЕНА	УКУПНО
---------------	------	------	----------	----------	--------

А ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ					
	НАПОМЕНА:				
	За сву демонтирану опрему се прави спецификација исте и записничка предаја инвеститору. Опреди која се носи на депонију се евидентира количина и тежина и као таква се продаје отпаду.				
А ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ СА ОДНОШЕЊЕМ НА ДЕПОНИЈУ					

1	Демонтажа и сечење комплетне цевне мреже у топлотној подстаници (пречника DN100 дп DN15). Ова позиција обухвата разводне и повратне цеви, прикључке на експанзиони суд и слично.				
		m	40		
2	Демонтажа и цечење комплетне цевне мреже топоводног грејања у објекту (пречника DN65 до DN15). Ова позиција обухвата разводне и повратне цеви радијаторског грејања.				
		m	720		
3	Демонтажа постојеће опреме, оштећених канала и дотрајале итолације са вентилационих канала за убацивање и извлачење ваздуха.				
		паушално			
Б	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ СА ЗАПИСНИЧКОМ ПРЕДАЈОМ ИНВЕСТИТОРУ				
4	Демонтажа постојећег измењивача топлоте, циркулационих пумпи, трокраких вентила и експанзионих посуда и записничка предаја инвеститору.				
	Напомена: Овом позицијом је обухваћена демонтажа опреме са свом пратећом арматуром и опремом за качење.				
		паушално			
5	Демонтажа постојећих чланкастих радијатора, у комплету са арматуром и опремом за качење				
		ком.	83		
6	Демонтажа постојећих сплит клима система (спољна и унутрашња јединица), у комплету са фреонском и кондензном цевном мрежом, електро кабловима, арматуром и опремом за качење				
		ком.	28		
А	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ			динара	

Б ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА					
А ОПРЕМА					
1	Испорука и монтажа плочастог измењивача топлоте, комплет са свим потребним деловима осим изолације са следећим параметрима:				
	Топлотна снага измењивача: 200 kW				
	Температура у примару: 140/80 °C				
	Температура у секундару: 90/70 °C				
	Називни притисак у примару: 16 bara				
	Називни притисак у секундару: 6 bara				
	Пад притиска у примару: 4 kPa				
	Пад притиска у секундару: 24 kPa				
	Прикључци на примару: DN 65, NP 16				
	Прикључци на секундару: DN 65, NP 6				
		компл.	1		
2.1	Испорука и монтажа циркулационе пумпе, електронски контролисане са фреквентним регулатором за рад са променљивим протоком, са следећим карактеристикама:				
	Проток: 8,3 m ³ /h				
	Напор: 56,1 kPa				
	Макс.напор: 127,0 kPa				
	Електрична снага мотора: 31-1297 W (0.32-5.72 A)				
	Струја за: 1x230V / 50Hz				
	једна пумпа је радна, а једна резервна				
	У цену је урачуната и израда, испорука и монтажа чврстих носећих ослонаца склопа циркулационих пумпи, који се постављају испред и иза пумпи и израђују од челичних профила и равног гвожђа, разних димензија.				
		ком.	2		
2.2	Испорука и монтажа рецикулационе пумпе за санитарну топлу воду са следећим карактеристикама:				
	Проток пумпе: 5.00 m ³ /h				
	Напор пумпе: 30.0 kPa				
	Макс.напор пумпе: 42 kPa (pri max.brzini)				
	Елек.снага мотора: 190 W				
	радна	ком.	1		
	резервна у магацину	ком.	1		

3.1	Испорука и монтажа затвореног експанзионог суда за топлу воду који се изолује, комплет са аутоматиком и електронским уређајем за одржавање нивоа, сонда минимума и максимума, магнетним вентилом на доводу ваздуха, контактним манометром, компресором и електро орманом и са следећим карактеристикама:				
	Запремина посуде: 500 литара				
	Пречник посуде: 775 mm				
	Висина посуде: 1425 mm				
	Статички притисак посуде: 3,8 bara				
	Притисак отварања сигурносног вентила: 4,9 bara				
	Притисак предпуњења азота: 2,0 bara				
		компл.	1		
3.2	Испорука и монтажа затворене експанзионе посуде за санитарну воду са вентилима и осталим деловима све спремно да се прикључи само је потребно повезати на мрежу. Опште карактеристике система су:				
	Запремина посуде: 18 литара				
	Пречник посуде: Ø270 mm				
	Висина посуде: 410 mm				
	Статички притисак посуде: 4,0 bara				
	Притисак отварања сигурносног вентила: 4,6 bara				
	Притисак предпуњења азота: 3,0 bara				
		kompl.	2		
4	Испорука и монтажа омекшивача воде са посудом за со за пуњење инсталација са омекшаном водом, а који се састоји од комплетног блока посуде са вентилима и осталим деловима све спремно да се прикључи само је потребно повезати на мрежу. Опште карактеристике система су:				
	Капацитет омекшане воде од 2 до 5 m ³ /h				
	Пречник посуде: 500 mm				
	Висина посуде: 2000 mm				
		компл.	1		
5	Испорука и монтажа бојлера за топлу санитарну воду са једним спиралним топловодним измењивачем (грејачем) и са уграђеним електро грејачем, са следећим карактеристикама:				
	V = 500 lit				
	Капацитет топловодног грејача: Q = 21000 W				
	Капацитет електричног грејача: Q = 6000 W				
	Пречник посуде: 780 mm				
	Висина посуде: 2030 mm				
		компл.	2		

6.1	Израда и монтажа разделника топле воде са три прикључка за цевне воде и прикључцима за термометар и манометар (главни разделник за цео објекат)				
	- дим. Ø139.7x4.85, L=500mm са прикључцима:				
	- DN25 NP6 ком.1				
	- DN80 NP6 ком.2				
	- R 1/2" - за термометар ком.1				
	- R 1/2" - за манометар ком.1				
	У цену је урачуната и носећа конструкција разделника.	ком.	1		
6.2	Израда и монтажа сабирника топле воде са три прикључка за цевне воде и прикључцима за термометар и манометар (главни сабирник за цео објекат)				
	- дим. Ø139.7x4.85, L=500mm са прикључцима:				
	- DN25 NP6 ком.1				
	- DN80 NP6 ком.2				
	- R 1/2" - за термометар ком.1				
	- R 1/2" - за манометар ком.1				
	У цену је урачуната и носећа конструкција сабирника.	ком.	1		
7.1	Израда и монтажа разделника топле воде са три прикључка за цевне воде и прикључцима за термометар и манометар (разделник за корисника 1)				
	- дим. Ø139.7x4.85, L=1000mm са прикључцима:				
	- DN32 NP6 ком.1				
	- DN65 NP6 ком.1				
	- DN80 NP6 ком.1				
	- R 1/2" - за термометар ком.1				
	- R 1/2" -за манометар ком.1				
	У цену је урачуната и носећа конструкција разделника.	ком.	1		
7.2	Израда и монтажа сабирника топле воде са три прикључка за цевне воде и прикључцима за термометар и манометар (сабирник за корисника 1)				
	- дим. Ø139.7x4.85, L=1000mm са прикључцима:				
	- DN32 NP6 ком.1				
	- DN65 NP6 ком.1				
	- DN80 NP6 ком.1				
	- R 1/2" - за термометар ком.1				
	- R 1/2" - за манометар ком.1				

	У цену је урачуната и носећа конструкција сабирника.	ком.	1		
8	Израда, испорука и монтажа везе-линије за пуњење и допуњавање инсталације хемијски омекшалом водом из топловода, коју сачињавају: цев Ø1/2 " m 2.5 равни пролазни вентили за рад са топлом водом температуре до 150°C, комплет са две контра прирубнице, четири заптивача од клингерита и завртњима DN15 NP25 ком. 2 сигурносна плочица од челичног лима дебљине 2 mm са централним отвором DN20 са једне стране и блендом DN15 са друге стране ком. 1 манометар и манометарска славина R 1/2 " ком. 1 сигурносни вентил DN15 NP6 баждарен на притисак отварања p=5 bar ком. 1	компл.	1		
9	Набавка и испорука апарата за почетно гашење пожара сувим прахом, тип S9	ком.	1		
10	Набавка и испорука апарата за почетно гашење пожара угљендиоксидом (CO ₂), тежине 5kg	ком.	1		
Б	АРМАТУРА				
11	Испорука и монтажа вентила сигурности са опругом који се монтирају на следећим местима: - на потисној грани после измењивача топлоте DN40 NP6, баждарен на притисак отварања p=4.8 bar - на сигурносном воду код затвореног експанзионог суда (водена страна) DN32 NP6, баждарен на притисак отварања p=4.6 bar	ком. ком.	1 1		
12	Испорука и монтажа кугластих вентила са славиницом за испуштање, за називни притисак од 6 bara, следећих димензија: DN 25 са унутрашњим навојем DN 32 са унутрашњим навојем DN 65 са прирубницама DN 80 са прирубницама	ком. ком. ком. ком.	3 3 3 8		

13	Испорука и монтажа косих регулационих вентила са славиницом за испуштање који се монтира на повратној грани, следећих димензија:				
	DN 25 са унутрашњим навојем	КОМ.	1		
	DN 32 са унутрашњим навојем	КОМ.	1		
	DN 65 са прирубницама	КОМ.	1		
	DN 80 са прирубницама	КОМ.	2		
14	Испорука косих регулационих вентила са славиницом за испуштање који се монтира на повратној грани примарног дела топлотне подстанце за називни притисак 16 бар, следећих димензија:				
	Напомена: Уградња је обавеза "Енергетика" д.о.о.				
	DN 40 са унутрашњим навојем	КОМ.	1		
15	Испорука и монтажа косих одвајача нечистоће у комплексу са контраприрубницама, заптивачима и вијцима (фитинг) за називни притисак 6 бара, следећих димензија:				
	DN 25	КОМ.	1		
	DN 32	КОМ.	1		
	DN 65	КОМ.	1		
16	Испорука и монтажа гумених амортизера који се постављају на крајеве сваке пумпе за називни притисак од 6 бара, следећих димензија:				
	DN80	КОМПЛ.	4		
17	Испорука и монтажа термометара у заштитним чаурама опсега 0-150°C према Општим условима				
		КОМПЛ.	12		
18	Испорука и монтажа манометара класе 2,5 пречника скале од 160 мм са прикључком од 1/2" и трокраком манометарском славином за притисак од 6 бара.				
		КОМПЛ.	6		
19	Испорука и монтажа лоптастих славина са славиницом за испуштање, следећих димензија:				
	DN15 NP6	КОМ.	4		
20	Испорука и монтажа судова за сакупљање ваздуха са лоптастом славином за испуштање ваздуха запремине 10 литара				
		КОМ.	8		
Ц	АУТОМАТИКА				

21	Испорука и монтажа ултразвучног калориметра за мерење утрошене количине топлоте, комплет са водомерним делом, рачунском јединицом, паром сензора температуре и кабловима стандардне дужине, следећим карактеристикама и компонентама:				
	НАПОМЕНА: Калориметар за цео објекат се монтиран на примарном делу подстанице, док се калориметри за различите кориснике монтирају на гранама за појединачне кориснике из главног разделника и сабирника.				
21.1	Номинални пречник: DN 20 Називни проток: 0,6 m ³ /h				
	НАПОМЕНА: У цену је укључено прво баждарење које изводи ауторизована лабораторија "Енергетика д.о.о."				
		компл.	3		
21.2	М-бус модул за монтажу на ултразвучни калориметар, за даљинско читавање утрошене топлоте.				
		компл.	3		
21.3	Адаптер за монтажу сензора.				
		компл.	9		
21.4	Сет холендерских наставка са спољним навојем R 1/2"				
		компл.	3		
Б ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА				динара	

В РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ					
1	Испорука и монтажа алуминијумских чланкастих радијатора. У монтажу је урачуната уградња комплетних радијатора, спојених у батерије према техничкој документацији и монтираних према диспозицији, следећих висина прикључака:				
	h = 500mm	реб.	682		
2	Испорука и монтажа радијаторских дуплорегулирајућих вентила, који се монтирају на сва грејна тела, следећих димензија:				
	DN 15	ком.	75		

3	Испорука и монтажа радијаторских навијака правих или угаоних, за монтажу на радијаторе, следећих димензија: DN 15	ком.	75		
4	Испорука и монтажа радијаторских редуцира за монтажу радијаторских вентила, одржачних славина и славина за испуштање воде из радијатора:	ком.	300		
5	Испорука и монтажа радијаторских конзола, држача и одстојника у комплету, као и комплет ослањање на ногице уколико вешање радијатора на зид није могуће	ком.	225		
6	Испорука и монтажа лоптастих славина за пуњење и испуштање воде из радијатора са ланчићем и поклопцем за затварање, димензија DN15	ком.	75		
7	Испорука и монтажа вентила за обрачивање за монтажу на радијаторски чеп димензија DN10 ili DN15.	ком.	75		
В РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ			динара		

Г ЦЕВНА МРЕЖА И ПРИПАДАЈУЋА АРМАТУРА					
1	Испорука и израда мреже за РАЗВОД ТОПЛЕ ВОДЕ по објекту и топлотној подстанци, израђене од бешавних или шавних челичних цеви по JUS C.B5.221 ili DIN-у 2440, следећих димензија:				
	Ø 21.3 x 2.35	m	416		
	Ø 26.9 x 2.65	m	399		
	Ø 33.7 x 3.25	m	476		
	Ø 42.4 x 3.25	m	100		
	Ø 48.3 x 3.25	m	18		
	Ø 60.3 x 3.65	m	73		
	Ø 76.1 x 3.65	m	85		
	Ø 88.9 x 4.05	m	26		

2	Испорука и монтажа спојног и заптивног материјала, дводелне цевне обујмице, конзоле и вешалице за цеви, клизне тачке и чврсти ослонци, ослонци, колена и хамбуршки лукови, металне розетне, зидне чауре, противприрубнице за цеви, ацетилен, кисеоник и остали материјал потребан за монтажу, усваја се 50% од позиције 1 и износи:				
			0.50		
3	Испорука и монтажа судова за сакупљање ваздуха са лоптастом славином за испуштање ваздуха запремине 10 литара				
		ком.	10		
4	Чишћење челичних цеви од рђе и малтера, минимизирање два пута цеви, држача, арматуре бојом постојаном на радној температури:				
		m ²	203		
5	Испорука и монтажа потребног материјала и изоловање челичне цевне мреже топле воде изолацијом од готових елемената дебљине изолације 9mm у облози од А1 лима, са комплетним фитингом				
		m ²	81		
6	За све зидарске радове непосредно везане за монтажу цевне мреже у објекту и ван, предвиђа се паушални износ:				
		паушално			
7	Пробијање отвора за цеви разних пречника (пречници од 200 до 800)				
		ком.	8		
Г	ЦЕВНА МРЕЖА И ПРИПАДАЈУЋА АРМАТУРА			динара	

Д ВРФ СИСТЕМИ					
1	Спољне јединице				
	Спољашња компресорска јединица ваздушно хлађена са инвертерским компресором , Уређај је компактне изведбе са свим унутрашњим цевним прикључцима за медијум и електричним ожичењем безбедносном и функцијском микропроцесорском аутоматиком, укључено са инструментима за наџор и контролу деловања. Аутоматска регулација је микропроцесорска, програмска, са регулацијом сваке унутрашње јединице и посебним режимом рада.				
1.1	Sistem 1.1				
	Јединица је састављена од следећих модула:				
1.1.1	Компресорска јединица компактне изведбе са инвертерским компресорским испаривачем са водом хлађеним компресором, Уређај је компактне изведбе са свим унутрашњим цевним прикључцима за медијум и електричним ожичењем безбедносном и функцијском микропроцесорском аутоматиком, укључено са инструментима за наџор и контролу деловања. Аутоматска регулација је микропроцесорска, програмска, са регулацијом сваке унутрашње јединице и посебним режимом рада.				
	Спољни уредјај је снабдевен: - функцијом ЕЦТ Евапоратион Температуре Цонтрол, контролом температуре исправања приликом хладјења - функцијом Цонтинуоус хеатинг, приликом дефрост циклуса - функцијом прехеат дефрост - low noise функција УРЕЂАЈ ПОСЕДУЈЕ ЕУРОВЕНТ СЕРТИФИКАТ и ПОСЕДУЈЕ ПОДАТКЕ СЕЕР/СЦОП према (ЕН14825)				
	Технички подаци				
	капацитет: хлађење 28 kW, грејање 31.5 kW				
	EER: 4.57, COP: 4.56 СЕЕР/СЦОП (ЕН14825): 8.53/4.12				
	Прикључна електрична снага: хлађење 6.89kW, грејање 6.33 kW				
	Електрични подаци:3F / 380~415V / 50Hz				
	Бука: 58 dB(A)				

	Димензије: 1650x920x740 mm				
	Тежина:195 kg				
	Температурни опсег: хлађење од -5° до 52°C, грејање од -20° до 15,5°C				
	Расхладни флуид: R410A				
		ком.	1		
1.2	Систем 1.2				
	Јединица је састављена од следећих модула:				
1.2.1	Компресорска јединица компактне изведбе са инвертерским компресорским испаривачем са водом хлађеним компресором, Уређај је компактне изведбе са свим унутрашњим цевним прикључцима за медијум и електричним ожичењем безбедносно и функцијском микропроцесорском аутоматиком, укључено са инструментима за напор и контролу деловања. Аутоматска регулација је микропроцесорска, програмска, са регулацијом сваке унутрашње јединице и посебним режимом рада.				
	Спољни уредјај је снабдевен: - функцијом ЕЦТ Евапорион Температуре Цонтрол, контролом температуре исправљања приликом хладјења - функцијом Цонтинуоус хеатинг, приликом дефрост циклуса - функцијом прехеат дефрост - low ноисе функција УРЕЂАЈ ПОСЕДУЈЕ ЕУРОВЕНТ СЕРТИФИКАТ и ПОСЕДУЈЕ ПОДАТКЕ СЕЕР/СЦОП према (ЕН14825)				
	Технички подаци				
	капацитет: хлађење 45.0 kW , грејање 45.0 kW				
	EER: 4.57, COP: 4.56 СЕЕР/СЦОП (ЕН14825): 8.53/4.12				
	Прикључна електрична снага: хлађење 13.55kW, грејање 10.92 kW				
	Електрични подаци: 3F / 380~415V / 50Hz				
	Бука: 58 dB(A)				
	Димензије: 1650x1220x740 mm				
	Тежина:253 kg				
	Температурни опсег: хлађење од -5° до 52°C, грејање од -20° до 15,5°C				
	Расхладни флуид: R410A				
		ком.	1		

1.2.2	<p>Компресорска јединица компактне изведбе са инвертерским компресорским испаривачем са водом хлађеним компресором, Уређај је компактне изведбе са свим унутрашњим цевним прикључцима за медијум и електричним ожичењем безбедносном и функцијском микропроцесорском аутоматиком, укључено са инструментима за напор и контролу деловања.</p> <p>Аутоматска регулација је микропроцесорска, програмска, са регулацијом сваке унутрашње јединице и посебним режимом рада.</p>				
	<p>Спољни уредјај је снабдевен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функцијом ЕЦТ Евапоратион Температуре Цонтрол, контролом температуре исправања приликом хладјења - функцијом Цонтинуоус хеатинг, приликом дефрост циклуса - функцијом прехеат дефрост - low noise функција <p>УРЕЂАЈ ПОСЕДУЈЕ ЕУРОВЕНТ СЕРТИФИКАТ и ПОСЕДУЈЕ ПОДАТКЕ СЕЕР/СЦОП према (ЕН14825)</p>				
	Технички подаци				
	капацитет: хлађење 28 kW, грејање 31.5 kW				
	EER: 4.57, COP: 4.56 SEER/SCOP (EN14825): 8.53/4.12				
	Прикључна електрична снага: хлађење 6.89kW, грејање 6.33 kW				
	Електрични подаци: 3F / 380~415V / 50Hz				
	Бука: 58 dB(A)				
	Димензије: 1650x920x740 mm				
	Тежина: 195 kg				
	Температурни опсег: хлађење од -5° до 52°C, грејање од -20° до 15,5°C				
	Rashladni fluid: R410A				
		ком.	1		

1.3	Систем 1.3				
	Јединица је састављена од следећих модула:				
1.3.1	Спољашња компресорска јединица компактне изведбе са инвертерским компресором, ваздушно хлађена. Уређај је компактне изведбе са свим унутрашњим цевним прикључцима за медијум и електричним ожичењем безбедносно и функцијском микропроцесорском аутоматиком, укључено са инструментима за напор и контролу деловања. Аутоматска регулација је микропроцесорска, програмска, са регулацијом сваке унутрашње јединице и посебним режимом рада.				
	Спољни уредјај је снабдевен: - функцијом ЕЦТ Евапоратион Температуре Цонтрол, контролом температуре исправња приликом хладјења - функцијом Цонтинуоус хеатинг, приликом дефрост циклуса - функцијом прехеат дефрост - low ноисе функција УРЕЂАЈ ПОСЕДУЈЕ ЕУРОВЕНТ СЕРТИФИКАТ и ПОСЕДУЈЕ ПОДАТКЕ СЕЕР/СЦОП према (ЕН14825)				
	Технички подаци				
	капацитет: хлађење 22.4 kW, грејање 25.0 kW				
	EER: 4.57, COP: 4.56 СЕЕР/СЦОП (ЕН14825): 8.53/4.12				
	Прикључна електрична снага: хлађење 6.91kW, грејање 6.56 kW				
	Електрични подаци: 3F / 380~415V / 50Hz				
	Бука: 56/61 dB(A)				
	Димензије: 1338x1050x330 (+25) mm				
	Тежина: 138 kg				
	Температурни опсег: хлађење од -5° до 46°С, грејање од -20° до 15°С				
	Расхладни флуид: R410A				
		ком.	1		
1.4	Систем 2				
	Јединица је састављена од следећих модула:				

1.4.1	Спољашња компресорска јединица компактне изведбе са инвертерским компресором, ваздушно хлађена. Уређај је компактне изведбе са свим унутрашњим цевним прикључцима за медијум и електричним ожичењем безбедносно и функцијском микропроцесорском аутоматиком, укључено са инструментима за назор и контролу деловања. Аутоматска регулација је микропроцесорска, програмска, са регулацијом сваке унутрашње јединице и посебним режимом рада.				
	Спољни уредјај је снабдевен: - функцијом ЕЦТ Евапоратион Температуре Цонтрол, контролом температуре исправања приликом хладјења - функцијом Цонтинуоус хеатинг, приликом дефрост циклуса - функцијом прехеат дефрост - low ноисе функција УРЕЂАЈ ПОСЕДУЈЕ ЕУРОВЕНТ СЕРТИФИКАТ и ПОСЕДУЈЕ ПОДАТКЕ СЕЕР/СЦОП према (ЕН14825)				
	Технички подаци				
	капацитет: хлађење 14.0 kW, грејање 16.0 kW				
	EER: 4.57, COP: 4.56 СЕЕР/СЦОП (ЕН14825): 8.53/4.12				
	Прикључна електрична снага: хлађење 3.46kW, грејање 3.74 kW				
	Електрични подаци: 3F / 380~415V / 50Hz				
	Бука: 51 dB(A)				
	Димензије: 1338x1050x330 (+25) mm				
	Тежина: 125 kg				
	Температурни опсег: хлађење од -5° до 46°C, грејање од -20° до 15.5°C				
	Расхладни флуид: R410A				
		ком.	1		
2	Унутрашње јединице				
2.1	Унутрашња зидна јединица				
2.1.1	комплетна електронска регулација помоћу даљинског управљача				
	четворостепени вентилатор				
	моторизоване ламеле за управљање ваздухом				
	ваздушни филтер				

	Термостат за читавање температуре у простору				
	Електронски контролисан електромагнетни вентил				
	ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ:				
	Капацитет: хлађење 1,7 kW, грејање 1,9 kW				
	Електрично напајање: 1F / 230 V / 50 Hz				
	Потрошња ел. енергије: хлађење 0.04 kW, грејање 0.04 kW				
	Преток ваздуха: 4.9 / 5.0 / 5.2 / 5.3 m3/min				
	Бука: 29 / 31 / 32 / 33 dB(A)				
	Димензије: 295 x 815 x 225 mm				
	Маса: 10 kg				
		ком.	16		
2.1.2	комплетна електронска регулација помоћу даљинског управљача				
	четворостепени вентилатор				
	моторизоване ламеле за управљање ваздухом				
	ваздушни филтер				
	Термостат за читавање температуре у простору				
	Електронски контролисан електромагнетни вентил				
	ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ:				
	Капацитет: хлађење 2,2 kW, грејање 2,5 kW				
	Електрично напајање: 1F / 230 V / 50 Hz				
	Потрошња ел. енергије: хлађење 0.04 kW, грејање 0.04 kW				
	Преток ваздуха: 4.9 / 5.2 / 5.6 / 5.9 m3/min				
	Бука: 29 / 31 / 34 / 36 dB(A)				
	Димензије: 295 x 815 x 225 mm				
	Маса: 10 kg				
		ком.	2		
2.1.3	комплетна електронска регулација помоћу даљинског управљача				
	четворостепени вентилатор				
	моторизоване ламеле за управљање ваздухом				
	ваздушни филтер				
	Термостат за читавање температуре у простору				
	Електронски контролисан електромагнетни вентил				
	ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ:				
	Капацитет: хлађење 2,8 kW, грејање 3,2 kW				
	Електрично напајање: 1F / 230 V / 50 Hz				
	Потрошња ел. енергије: хлађење 0.04 kW, грејање 0.04 kW				
	Преток ваздуха: 4.9 / 5.2 / 5.6 / 5.9 m3/min				
	Бука: 29 / 31 / 34 / 36 dB(A)				

	Димензије: 295 x 815 x 225 mm				
	Маса: 10 kg				
		ком.	5		
2.1.4	комплетна електронска регулација помоћу даљинског управљача				
	тростепени вентилатор				
	моторизоване ламеле за управљање ваздухом				
	ваздушни филтер				
	Електронски контролисан електромагнетни вентил				
	ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ:				
	Капацитет: хлађење 3,6 kW, грејање 4.0 kW				
	Електрично напајање: 1F / 230 V / 50 Hz				
	Потрошња ел.енергије: хлађење 0.04 kW, грејање 0.03 kW				
	Проток ваздуха: :9-10-11 m3/min				
	Бука: 34-37-41 dB(A)				
	Димензије: 295 x 898 x 249 mm				
	Маса: 13 kg				
		ком.	3		
2.1.5	комплетна електронска регулација помоћу даљинског управљача				
	тростепени вентилатор				
	моторизоване ламеле за управљање ваздухом				
	ваздушни филтер				
	Електронски контролисан електромагнетни вентил				
	ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ:				
	Капацитет: хлађење 5.6 kW, грејање 6.3 kW				
	Електрично напајање: 1F / 230 V / 50 Hz				
	Потрошња ел.енергије: хлађење 0.04 kW, грејање 0.03 kW				
	Проток ваздуха: 9-10.5-12 m3/min				
	Бука: 34-39-43 dB(A)				
	Димензије: 295 x 898 x 249 mm				
	Маса: 13 kg				
		ком.	9		
2.1.6	комплетна електронска регулација помоћу даљинског управљача				
	двостепени вентилатор				
	моторизоване ламеле за управљање ваздухом				
	ваздушни филтер				
	Електронски контролисан електромагнетни вентил				
	ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ:				

	Капацитет: хлађење 7.1 kW, грејање 8.0 kW				
	Електрично напајање: 1F / 230 V / 50 Hz				
	Потрошња ел.енергије: хлађење 0.04 kW, грејање 0.03 kW				
	Проток ваздуха: 20-26 m ³ /min				
	Бука: 41-49 dB(A)				
	Димензије: 365 x 1170 x 295 mm				
	Маса: 21 kg				
		ком.	6		
2.2	Унутрашња каналска јединица				
2.2.1	комплетна електронска регулација помоћу жичаног даљинског управљача				
	тростепени вентилатор				
	ваздушни филтер				
	Термостат за читавање температуре у простору				
	Електронски контролисан електромагнетни вентил				
	ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ:				
	Капацитет: хлађење 11.2 kW, грејање 12.0 kW				
	Електрично напајање: 1F / 230 V / 50 Hz				
	Потрошња ел.енергије: хлађење 0.24 kW, грејање 0.22 kW				
	Преток ваздуха: 23/28/33 m ³ /min				
	Статички притисак: 35/50/70/100/150 Pa				
	Бука: 32/37/41 dB(A)				
	Димензије: 250x1400x732 mm				
	Маса: 42 kg				
		ком.	1		
2.3	Централни контролер за системе				
	Централни системски контролер за централни надзор-TOUCH SCREEN монитор				
	контрола до 200 јединица/група, укључујући и рекуператореDIDO/AI/PI контролера				
	Сет основних функција				
	Могућност подешавања температурног опсега				
	Праћење температуре и влажности				
	Диагностични програм за тренутни приказ деловања система				
	Могућност ограничавања функција локалних контролера				
	Оптимизација start up-a				
	Fire alarm input				
	Сезонско програмирање и аутоматска промена				
	Годишње програмирање на LCD				

	Димензије: 130x120x19mm				
		ком.	1		
2.4	Жичани даљински управљач са LCD екраном				
	Локална веза				
	Сет основних функција				
	Локални термостат				
	Контрола рада вентилационе опреме (рекуператор)				
	Могућност подешавања температурног опсега				
	Недељно програмабилан				
	Диагностични програм за тренутни приказ деловања система				
	Димензије: 120 x 120 x 19 mm				
		ком.	34		
2.5	Разделни елемент рачва				
	СМУ-Y102LS-G2	ком.	3		
	СМУ-Y102SS-G2	ком.	15		
	СМУ-Y202S-G2	ком.	2		
	СМУ-Y100VBK2	ком.	1		
	СМУ-Y62-G-E	ком.	18		
2.6	Бакарне цеви, предизоловане са изолацијом са парном браном према VDI 2035, DIN 18380				
	6.35	m	95		
	9.52	m	209		
	12.7	m	111		
	15.88	m	190		
	19.05	m	41		
	22	m	13		
	28.58	m	39		
2.7	Вакумирање инсталације и додатно пуњење расхладним средством				
	* freon R410A	kg	38		
2.8	PVC цеви за одвод кондензата од унутрашњих клима јединица димензија:				
	DN 25	m	300		
	DN 32	m	100		
2.9	Пумпе за одвод кондензата	ком.	3		
2.10	Комуникациони кабл за повезивање контролера				
	- 0,75mm2×2 sirmovani kabl za termostate	m	140		
	- 1,5mm2×2 sirmovani kabl za meduvezu	m	750		

2.11	Испитивање система на непропустност азотом притиска 40 бар у складу са техничким условима. Пуштање система у рад				
		kompl.	1		
2.12	Бушење отвора за пролаз цевне мреже, штемовање шлицева за пролаз цевне и кондензне мреже				
		паушално			
2.13	Ситни потрошни материјал	паушално			
Д ВРФ СИСТЕМИ			dinara		

Ђ ВЕНТИЛАЦИЈА					
1	Вентилација кухиње				
1.1	Испорука и монтажа централне острвске кухињске хаубе од нерђајућег челика са следећим карактеристикама. Проток ваздуха $L = 8000 \text{ m}^3/\text{h}$ Број филтерских уложака $n = 14$ Димензије (ŠxDxV): 3400 x 1600 x 600 mm Напа се испоручује у комплекту са монтираним филтерским секцијама и расветом (4x36W)				
		ком.	1		
1.2	Испорука и монтажа центрифугалног кровног вентилатора за монтажу на крову објекта, за одсисавање ваздуха и замашћених пара из кухињске хаубе са следећим карактеристикама $L = 8000 \text{ m}^3/\text{h}$ $H_{ext} = 174 \text{ Pa}$ $N = 2400 \text{ W} / 5,5 \text{ A}$ 3Phase - 400 V, sa kontrolerom RTRD-2 $n = 950 \text{ o/min}$				
		ком.	1		
1.3	Испорука и монтажа центрифугалног вентилатора за монтажу у каналу свежег ваздуха у кухињском простору објекта, за убацивање свежег ваздуха у кухињски простор, у акустичном кућишту. са следећим карактеристикама $L = 8000 \text{ m}^3/\text{h}$				

	Hex _t = 348 Pa				
	N = 2673 W / 5,0 A				
	3Phase - 400 V, sa kontrolerom RTRD-2				
	n = 950 o/min				
		ком.	1		
1.4	Испорука и монтажа каналског ин-лине вентилатора кружног прикључка, за уградњу на одсисни канал, за одсисавање ваздуха из машине за судове и конвектомата, са гуменим спојевима за апсорбовање вибрација, са двобрзинским мотором, јако ниског нивоа шума				
	са следећим карактеристикама				
	L = 800 m ³ /h				
	Hex _t = 150 Pa				
	N = 180 W / 0,8 A				
	1Phase - 230 V, 50 Hz, sa reostatом REM				
	n = 2750 o/min				
		ком.	2		
1.5	Испорука и монтажа аксијалних вентилатора са неповратном клапном, за уградњу у канале од ПВЦ-а за извлачење ваздуха из магацина кухиње, са флексибилним везама и самоподизном клапном одговарајућег пречника,				
	са следећим карактеристикама				
	L = 150 m ³ /h				
	Hex _t = 40 Pa				
	N = 0.03 kW				
	n = 1700 o/min				
	прикључак на канал ø100mm				
		ком.	1		
1.6	Испорука и монтажа правоугаоних алуминијумских решетки за убацивање ваздуха у просторије са демперима и са хоризонталним и вертикалним лопатицама.				
	следећих димензија:				
	T2PD 600x300 (PR1)	ком.	2		
	T2PD 400x200 (PR3)	ком.	2		
1.7	Испорука и монтажа правоугаоних алуминијумских решетки за одсисавање ваздуха из просторије са демперима и са хоризонталним и вертикалним лопатицама.				
	следећих димензија:				
	T2P 600x250 (UR3)	ком.	1		

1.8	Дати потребан материјал, испоручити и монтирати спољне фиксне жалузине за узимање свежег ваздуха израђене од елоксираног алуминијума са				
	заштитном мрежом (dim. окса 15x15 mm) за монтажу у лименом каналу у свему према графичкој документацији, димензије:				
	dim. 750 x 750 mm (FZ1)	ком.	1		
	dim. 275 x 275 mm (FZ2)	ком.	2		
	dim. 150 x 150 mm (FZ3)	ком.	1		
1.9	Дати потребан материјал, испоручити и монтирати преструјне решетке за монтажу у врата, израђене од лима и челичних профила у свему према графичкој документацији, димензије:				
	dim. 400 x 100 mm (oznaka PRE)	ком.	1		
1.10	Испорука и монтажа електричног грејача ваздуха за монтажу у каналу димензије 450ц400 за убацивање свежег ваздуха, комплет са електричним регулатором, двоструком заштитом од прегревања, прикључном кутијом ИП43 и температурским сензором који се поставља у каналу на мин. растојању од 1м од грејача. Грејач се укључује при температури свежег ваздуха нижој од 0° следећег капацитета:				
	Q = 12 kW	ком.	1		
1.11	Испорука и монтажа топоводног грејача ваздуха за монтажу у каналу димензије 450ц400 за убацивања свежег ваздуха:				
	са следећим карактеристикама				
	L = 2400 m ³ /h				
	Q = 13 kW (u režimu vode 70/50C)				
		ком.	1		
1.12	Дати потребан материјал, испоручити и монтирати лимене поцинковане канале за свеж и отпадни ваздух, квадратног, правоугаоног и кружног попречног пресека са свим фазонским комадима од лима дебљине 0.55мм до 1.25мм, (према техничким условима), са свим потребним укрућењима за све канале чије странице прелазе 400 mm.				
		kg.	676		

1.13	Дати потребан материјал, испоручити и монтирати "МЕЦ" или сличне прирубнице комплет са спојним и заптивним материјалом за лимене поцинковане канале за ваздух правоугаоног, квадратног и кружног попречног пресека.				
		kg.	97		
1.14	Дати потребан материјал израдити и монтирати челичне профилисане носаче вешалице и потребну конструкцију за ослањање и ношења вентилационих канала и опреме а у свему према детаљима у графичкој документацији:				
		kg.	68		
1.15	Дати потребан материјал и изоловати канале за убацивање ваздуха, као и све канале у кухињском простору, изолационим материјалом дебљине 19мм са парном браном.				
		m ²	118		
1.16	За све зидарске радове непосредно везане за монтажу цевног развода, канала и опреме и цевне мреже у објекту и ван, предвиђа се паушални износ:				
		паушално			
2	Вентилација санитарних просторија				
2.1	Испорука и монтажа аксијалних вентилатора са неповратном клапном, за уградњу у канале од ПВЦ-а за извлачење ваздуха из санитарних просторија, са флексибилним везама и самоподизном клапном одговарајућег пречника, са следећим карактеристикама.				
	L = 50 m ³ /h				
	Hekst = 20 Pa				
	N = 0.08 kW				
	n = 2400 o/min				
	прикључак на канал ø100mm				
		ком.	2		
2.2	Испорука и монтажа каналског вентилатора кружног прикључка, за уградњу на одсисни канал, за одсисавање ваздуха, са гуменим спојевима за абсорбовање вибрација, са двобрзинским мотором, јако ниског нивоа шума са следећим карактеристикама.				

2.2.1	L = 50 m ³ /h				
	Hekst = 100 Pa				
	N = 0.11 kW				
	n = 2200 o/min				
	прикључак на канал ø100mm				
		КОМ.	1		
2.2.2	L = 100 m ³ /h				
	Hekst = 100 Pa				
	N = 0.3 kW				
	n = 2250 o/min				
	прикључак на канал ø125mm				
		КОМ.	2		
2.3	Дати потребан материјал, испоручити и монтирати спољне фиксне жалужине за узимање свежег ваздуха израђене од елоксираниог алуминијума са				
	заштитном мрежом (дим. окца 15x15 мм) за монтажу у лименом каналу у свему према графичкој документацији, димензије:				
	dim. 125 x 125 mm (FZ4)	КОМ.	2		
2.4	Испорука и монтажа метални АЕРОВЕНТИЛИ са адаптером за одсисавање ваздуха из просторија.				
	са следећим карактеристикама				
	dim. Ø100 mm (oznaka PV1)	КОМ.	9		
2.5	Дати потребан материјал, испоручити и монтирати "вентилационе капе", за избацивање загађеног ваздуха у тавански простор, израђене од лима и челичних профила са заштитном мрежом (дим. окца 15 x 15 мм) за монтажу на врху вертикалних зиданих канала, димензије:				
	dim. ø125 mm				
		КОМ.	2		
2.6	Дати потребан материјал, испоручити и монтирати претструјне решетке за монтажу у врата, израђене од лима и челичних профила у свему према графичкој документацији, димензије:				
	dim. 400 x 100 mm (oznaka PRE)	КОМ.	7		

2.7	Дати потребан материјал израдити и монтирати лимене поцинковане спиро кружне канале израђене од лима дебљине 0.6мм, за одсисавање ваздуха из тоалета комплет са фазонским комадима, спојним и заптивним материјалом као и носачима и вешалицама а у свему према детаљима у графичкој документацији, следећих димензија:				
	dim. Ø 100 mm	m	24		
	dim. Ø 125 mm	m	8		
2.8	За све зидарске радове непосредно везане за монтажу канала и опреме у објекту и ван, предвиђа се паушални износ:				
		паушално			
Ђ ВЕНТИЛАЦИЈА			динара		

Е ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ					
1	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
1.1	Припремни радови обухватају:				
	- Упознавање са изведеним стањем на објекту				
	- Упознавање са пројектом и осталом документацијом				
	- Отварање градилишта				
	- Упоредивање пројекта са стварним изведеним стањем на објекту				
	-потребна мерења и усаглашавања				
		паушално			

2	ЗАВРШНИ РАДОВИ				
2.1	Испитивање инсталације на хладан хидраулични притисак у свему према условима из овог пројекта. уз претходно испирање инсталације и пробе на заптивеност.				
		паушално			
2.2	Топла хидраулична проба са следећим радовима: Трошкове енергента за топлу пробу сноси извођач радова.				
2.2.1	Подешавање радијаторских вентила на предвиђене позиције регулације.				
		ком.	75		
2.2.2	Подешавање косих регулационих вентила на успонским водовима у топлотној подстаници на позиције предвиђене прорачуном, које су дате на шеми успонских водова и предаја записника о мерењу и регулацији у три примерка.				
		ком.	4		
2.2.3	Мерење и регулација протока по циркулационим круговима. Мерење извршити ултра звучним мерачем протока са израдом елабората о извршеном мерењу и регулацији.				
		ком.	4		
2.3	Урегулисавње и мерење параметара на решеткама за убацивање и извлачење ваздуха.				
		ком.	5		
2.4	Завршно испитивање инсталације, пробни погон, потребно дорегулисавње приликом пробног погона на вруће уз сву потребну топлотну и електричну енергију.				
		паушално			
2.5	Израда упутства за руковање и одржавање у три примерка од којих један примерак упутства треба застаклити и окачити на видно место у просторији за топлотну пумпу. Обележавање инсталације (натписи, симболи и позиције)				
	Рашчишћавање и чишћење градилишта у циљу оспособљавања инсталације за рад, технички пријем и примопредаја исте крајњем кориснику (Инвеститору)				
		паушално			

2.6	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предају Инвеститору (три копије графичке документације).				
	Испорука целокупне документације о опреми и радовима потребне за технички пријем и добијање употребне дозволе, учешће у техничком пријему и отклањање примедби.				
		паушално			
Е	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ		динара		

РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ					
А	ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ				
Б	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА				
В	РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ				
Г	ЦЕВНА МРЕЖА И ПРИПАДАЈУЋА АРМАТУРА				
Д	ВРФ СИСТЕМИ				
Ђ	ВЕНТИЛАЦИЈА				
Е	ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ				
УКУПНО МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ					

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

Врста радова	Износ
РАДОВИ НА РЕКОСТРУКЦИЈИ ВРТИЋА	
ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
ЕЛ.ЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
УКУПНО БЕЗ ПДВ 20%:	
ПДВ 20%:	
СВЕУКУПНО СА ПДВ 20%:	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ТЕХНИЧКИ ОПИС уз пројекат конструкције за

Пројекат реконструкције вртића «Бамби» у Крагујевцу

ОПШТИ ПОДАЦИ

Инвеститор: Град Крагујевац
Градска управа за инвестиције

Објекат: Реконструкција вртића «Бамби» у Крагујевцу,
ул. Саве Ковачевића 30

Подлоге за израду пројекта конструкције:

1. Пројекат реконструкције вртића «Бамби» у Крагујевцу – архитектонски пројекат
2. Постојећи пројекат конструкције који је израдило Предузеће за инжењеринг и пројектовање «Крагујевац» из Крагујевца, бр. пројекта 5919/70, статички прорачун, детаљи арматуре 2.

Пројекат конструкције урађен је на основу архитектонског пројекта и пројектног задатка инвеститора. Пројектом је обухваћена контрола постојећих елемената конструкције на местима где је услед промене подних и кровних слојева дошло до промене оптерећења, као и постојеће и нове позиције у зони пројектовања малог теретног лифта који повезује кухињу у приземљу и магацин у подруму објекта.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Објекат је у највећем делу приземан. На делу кухиње и сале постоји подрумски део. Део где је смештена административна функција у првобитној варијанти објекта се састојао од приземља и спрата, а касније су дограђени још један спрат и поткровље. Објекат је изграђен почетком седамдесетх година, XX века.

Конструкција постојећег објекта је комбинована, скелетни арм. бетонски систем у комбинацији са носећим зидовима. Међуспратне конструкције су полумонтажне „ТМ-3“ и „ТМ-5“ таванице у зависности од распона и оптерећења. Кровне плоче су такође полумонтажне таванице или таванице од носећих дурисол плоча. Таваница између подрума и кухиње је пуна АБ плоча. Сви конструктивни, фасадни и остали зидови приземља и спрата дебљине 25цм зидани су „гитер“ опеком у продужном малтеру са фуговањем или другом обрадом зидних површина. Зидови подрума који су у контакту са тлом су од набијеног бетона. Темелји су арм. бетонски тракасти. Сви подаци о постојећој конструкцији су преузети из постојећег пројекта конструкције.

Визуелним осматрањем може се закључити да је конструкција објекта у добром стању, да нема видљивих пукотина и прслина, као ни недозвољених угиба на армирано

бетонским деловима конструкције. На подрумским зидовима и кровним таваницама могу да се уоче последица неповољног утицаја влаге, које су вероватно настале као последица оштећења хидроизолације и лошег одводњавања са крова.

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Пројектом реконструкције предвиђа се захват на конструкцији постојећег објекта у делу где је пројектован мали теретни лифт. Ради формирања лифтовског језгра, потребно је делимично исећи АБ плочу дебљине $d=12\text{cm}$ изнад подрума, димензије отвора око $90\times 100\text{cm}$. Део плоче се може сећи дијамантским сечивима, али у једном делу се мора вршити «штемовање» како би се сачувала постојећа арматура ради анкеровања у нове елементе конструкције. Постојећа АБ плоча је рачуната и армирана као континуална плоча преко више ослонаца. Отвор за лифт се формира у другом пољу континуалног носача и на месту формирања отвора, преостали део плоче се ослања на нови зид лифтовског окна. На тај начин део плоче мења статички систем, а истовремено му се смањује распон. Контролним прорачуном је показано да постојећа арматура у плочи задовољава и новопројектовано стање. Зидови лифтовског окна у подруму се зидају гитер блоком $d=20\text{cm}$ са вертикалним серклажима у угловима. На контакту зидова и постојеће таванице формирају се хоризонтални серклажи преко којих се таваница ослања на зидове. У приземљу се возно окно формира од једног постојећег зида, а остали се зидају од гитер блока $d=20\text{cm}$, са потребним хоризонталним и вертикалним серклажима који укрупљују возно окно а служе и за качење елемената лифтовског постројења.

У подруму се сви зидови возног окна ослањају на новопројектовану темељну плочу која се изводи непосредно испод постојећег пода и служи истовремено и за ослањање елемената лифтовског постројења.

При извођењу радова на сечењу постојеће таванице обавезно је подупирање делова таванице који остају, док се не озидају нови зидови и не успостави нови статички систем на делу плоче која је обухваћена интервенцијом.

На деловима кровне таванице предвиђена је замена постојећих кровних слојева новим, што је углавном довело до смањења оптерећења на овим елементима конструкције. На деловима кровне конструкције на којима се налазе дурисол плоче, додавањем термоизолације и дрвене кровне подконструкције која носи лим, повећано је оптерећење. Како се оптерећење не би преносило преко дурисол плоча, дрвена подконструкција је директно ослоњена на носеће АБ греде а контролним прорачуном је показано да се то додатно оптерећење може прихватити постојећом арматуром у гредама, односно да нема разлога да се врши њихово ојачање. Трећи тип кровне конструкције су армирано бетонске пуне плоче, са којих се такође уклањају постојећи слојеви и додају нови слојеви термо- и хидро-изолације. Анализом оптерећења је и у овом случају показано да при новопројектованом стању долази до незнатног повећања оптерећења, али контролним прорачуном је показано да се додатно оптерећење може прихватити постојећом арматуром у плочама и гредама.

Пројекат конструкције обухвата и израду секундарне челичне конструкције на крову која носи машинску опрему и ослања се на постојеће кровне плоче.

За извођење свих пројектованих радова на реконструкцији користити атестиране материјале. Сви армиранобетонски елементи пројектовани су од МБ30, са арматуром РА (400/500) (или Б500Б) и МА (500/560). Елементи челичне конструкције су квалитета С235.

Пројектовани радови на реконструкцији објекта, не угрожавају стабилност и функционалност делова објекта, као ни објекта у целини.

Пре почетка извођења радова, уз сагласност надзорног органа, утврдити да ли се постојеће стање на објекту, разликују од постојећег стања датог у овом пројекту. О евентуалним разликама обавестити пројектанта. Све мере из Грађевинског пројекта контролисати на градилишту пре почетка извођења радова.

Пројекат је урађен у складу са пројектним задатком Инвеститора, важећим законом, правилницима, прописима и стандардима.



Одговорни пројектант:

Ивана Марковић, дипл.инг.грађ.
Лиц. бр. 310 3861 03

ТЕХНИЧКИ ОПИС АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА

пројекта реконструкције вртића „БАМБИ“ у Крагујевцу

ИНВЕСТИТОР : Град Крагујевац
Градска управа за инвестиције

ЛОКАЦИЈА : ул. Саве Ковачевића бр. 30 у Крагујевцу

ОПШТЕ

Пројекат реконструкције вртића „БАМБИ“ израђен је на основу пројектног задатка, исказаних потреба инвеститора, односно корисника и уочених недостатака на објекту. Изради пројекта претходило је снимања објеката на лицу места и разговор са корисником објекта.

Пројектовању реконструкције вртића „Бамби“ приступило се ради отклањања недостатака у функционалности објекта услед дотрајалости појединих делова, побољшања услова коришћења, подизања степена безбедности, повећање енергетске ефикасности и подизања нивоа комфора у објекту.

Пројектом су предвиђени грађевинско-занатски радови, радови на термотехничким инсталацијама и вентилацији, на инсталацијама водовода и канализације са заменом санитарних уређаја и радови на инсталацијама јаке и слабе струје.

ФУНКЦИОНАЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА

Објекат се у функционалном и грађевинском смислу може поделити у две целине, објекат вртића са кухињом и управни део. У састав вртића са кухињом, који је изграђен у нивоу приземља, треба додати подрумски део објекта који се састоји од пратећих простора за потребе вртића и простора склоништа. У управни део објекта који је лоциран на делу приземља и спрату изнад треба додати и накнадно дограђено поткровље и архиву, лоцирану у таваском делу објекта.

Наведени делови објекта који имају различиту намену, што потврђује и изграђени засебни улази у објекат. Ипак оба дела објекта међусобно су повезани преко двокрилних (кодираних) врата који омогућавају ограничен приступ из једног дела објекта у други.

По захтеву корисника, интервенцијом на реконструкцији наведени делови објекта ће се и физички одвојити, демотажом врата и зазидивањем отвора, тако де ће након реконструкције ови делови функционисати независно.

При пројектовању реконструкције посебно је третиран простор кухиње са пратећим просторијама, за коју је урађен посебан пројекат технологије. Пројектом технологије планирано је повећање капацитета у производњи obroка, примена одговарајућих стандарда у припреми и манипулисању са храном, као повећање складишног простора и осавремењавање транспорта намирница. Планирана је монтажа малотеретног (кухињског) лифта који треба да омогући вертикални транспорт намирница из новопроектваног

складишног простора кухиње (лоцираног у подрумском делу објекта) у кухињу на нивоу приземља.

У простору вртића задржан је основни концепт функционисања простора. Измене у организацији простора пројектоване су на основу исказаних потреба корисника, као и потребе да се увођењем нових инсталација обезбеди њихово несметано функционисање.

Измене у организацији најзначајније су у делу улазног хола у вртићу, где се већ поменути замишљањем врата између управног дела објекта и вртића отворила могућност за тражено повећање просторије за васпитачице и формирање 2 нове просторије. Формирана је мања остава за одлагање средстава за чишћење и нова просторија за контролу рада информационог система и смештај опреме. Пројектом је по захтеву корисника планирана пренамена оставе у мокри чвор лоциран уз простор чајне кухиње која се налази у саставу просторије за васпитачице.

Проблем са малим простором за чување гардеробе деце решен је повећањем капацитета, односно формирањем два нова простора који су били у саставу заједничког простора, а лоцирани су испод кровних лантерни.

Реконструкцијом и адаптацијом кухиње направљена је нова организација простора. Пројектом је (уз консултације са корисником) предвиђено да се канцеларија коју је користио нутрициониста прошири, адаптира и пренамени у простор за сервирке.

По захтеву представника инвеститора пројектована је флексибилна клизна преграда у сали која омогућава поделу сале на два дела.

У складу са важећим прописима просторија, десно уз ветробран улаза у вртић, се адаптира и пренамењује у простор амбуланте.

Остали делови вртића као и комплетан део управног дела објекта задржао је исте просторе и функције.

Осим поменутих интервенција на промени функције појединих делова објекта планирани су значајни радови на конструктивним деловима вртића и управног дела објекта (крову, фасади, подовима, плафонима, унутрашњим зидовима и др.), као и на спољњем уређењу.

КРОВ:

Пројектом је предвиђена санација већег дела крова (задржава се коси кров изнад управног дела објекта и мањи двоводан кров који је изведен при надградњи управног дела зграде). Санација пројектом предвиђених кровних површина ради се тако да се задржавају првобитна решења на крову. Тако се делови равног крова санирају применом нових материјала, где је пројектован нови непроходан раван кров (са одговарајућим слојевима) са завршним слојем од водонепропусне мембране. Новим решењем на крову се додаје термоизолација (у дебљини од 20 цм) у циљу побољшања енергетске ефикасности објекта. Слична ситуација је и са косим деловима крова (изнад боравка за децу и сале) где је планирано уклањање кровног покривача од поцинкованог лима, додавање термоизолације на конструкцију крова и израда нове дрвене конструкције као подлоге за постављање новог покривача од равног пластифицираног лима. У склопу крова планирана је замена свих олучних хоризонтала и вертикала, као и опшивки на деловима крова где је то потребно.

ФАСАДА:

Како је објекат грађен пре више од 40 година, објекат није третиран са становишта енергетске ефикасности, односно фасадни зидови и други конструктивни елементи у додиру са спољним ваздухом и тлом нису термички изоловани. Пројектом реконструкције

предвиђа се изоловање фасадних зидова тврдим плочама минералне вуне дебљине 10 цм преко које се лепе клинкер плоче у дезену фасадне опеке како би се задржао изворни изглед фасаде објекта.

Потребно је урадити (према Правилнику о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда (службени гласник РС бр.59 од 28 јуна 2016.год. и бр.59 од 13. априла 2017. год.) а на основу предвиђених прописаних мера заштите од пожара, поставити термоизолацију и завршну обраду спољних зидова од камених минералних плоча, класе реакције на пожар А2-s1,d1 дебљине $d = 10$ цм, фасаду по систему “демит фасаде“ преко које се лепе клинкер плоче. Објекат према правилнику спада у категорију јавних објеката “В2” при чему карактеристике грађ.елемената у структури спољних зидова са завршним слојем, примењују се грађ. материјали најмање реакције на пожар према SRPS-у EN 13501-1 из табеле 3.

Класа реакције на пожар система	C-s2,d2	C-s2,d2	B-s2,d2	A2-s1,d1	A2-s1,d0
---------------------------------	---------	---------	---------	----------	----------

СПОЉНА СТОЛАРИЈА:

Обзиром да је објекат пројектован са значајном површином у која је транспарентна, односно фасадни делови објекта су застакљени једноструким провидним стаклом, као приоритет, у циљу побољшања енергетске ефикасности пројектована је замена свих постојећих фасадних отвора, како оних изведених у металу на објекту вртића тако и дрвених прозора који се налазе претежно на управном делу објекта.

Након пажљиве демонтаже потребно је на лицу места узети мере и израдити нове фасадне портале, врата и прозоре од алуминијумских профила (реномираног произвођача) са прекидом термичког моста. Планирано је задржавање истог положаја, величине отвора и поделе унутар позиције отвора како би се фасада објекта задржала у изворном облику. Нове позиције треба да задовољавају прописане вредности у погледу енергетске ефикасности за комплетан склоп, односно да позиција отвора буде застакљена одговарајућим термизолационим стаклом и да се обезбеди потребно заптивање. Све позиције треба радити према одговарајућим шемама и детаљима којима ће се предвидети и начин отварања сваке позиције понаособ. Уз основну позицију отвора планиране су одговарајући солбанци и клупице који ће се дефинисати у предмеру радова. Предвиђени су и пратећи радови након монтаже нових позиција, обрада шпалетни од влагоотпорних гипскартонских плоча, глетовање и бојење шпалетни и зидова.

УНУТРАШЊА СТОЛАРИЈА:

Предвиђена је комплетна замена врата и прозора (према светларнику) и део метелних застакљених преграда као и уградња нових позиција које су у зависности од намене простора у објекту планирана у различитој изведби. У сутерену на техничким просторијама и магацинима пројектована су метална противпожарна врата која морају имати одговарајући атест на ватроотпорност на 90 мин. у свему према SRPS-у U.J1.160. Врата просторије за пресвлачење радника кухиње у сутерену планирају се у изведби од метала. У кухињском делу пројектована су врата од алуминијумских профила са поделом и застакљењем према шемама алуминарије. Завршна обрада алуминијумских врата је пластификација у белој боји. Врата на мокрим чворовима и прозори такође су планирани у изведби од алуминијумских профила.

На осталим просторијама предвиђена је замена и монтажа нових врата која су планирана у изведби од медијапана који се према пројекту боји полиуретаским бојама у тону по избору пројектанта.

Пројектом је предвиђена замена појединих застакљених металних преграда. Нове преграде пројектоване су од ал. профила застакљене сигурносним стаклом, а завршна обрада је пластификација у тону по избору пројектаната.

Након пажљиве демонтаже постојећих врата и прозора односно застакљених металних преграда, потребно је узети мере на лицу места за израду нових позиција, водећи рачуна о могућој промени висине пода због планираних интервенција на подовима. Врата, прозоре и нове застакљене преграде радити у свему према описима из предмера радова и шемама из пројекта.

ПОДОВИ :

Постојећи подови од терацо плоча, дрвета, паркета и других материјала се уклањају при чему се скидају сви слојеви пода до цементне кошуљице, односно бетона.

У зависности од намене простора пројектовано је више врста подова. Подрумски део објекта, улазни хол вртића, кухиња са пратећим просторијама у нивоу приземља, комуникације и степениште управног дела објекта пројектовани су са подном облогом од противклизне гранитне керамике на лепку. У заједничким просторима вртића, просторијама за боравак деце по групама, новоформираним салама, канцеларијама за особље и простору за ручавање планирано је постављање подне облоге на бази каучука, дебљине 3 мм. Подна облога се подиже уз холкер до висине 10 цм и завршава одговарајућом лајсном, под типа класе горивости Б1 у класи тешко запаљивих грађевинских материјала Vf1-S1 у складу SRPS EN 13501-1, ватроотпорности по DIN 4102. При горењу подна облога не ослобађа токсичне гасове. У мокрим чворовима планирани су подови од подних противклизних керамичких плочица, у нагибу према сливнику. Врши се промена подних обога у канцеларијама управног дела објекта где је пројектован под од винил плоча са одговарајућим дезеном и замена винфлекс подне облоге у архиви смештеној у таванском делу управног дела објекта, класе горивости Б1 дебљине 4 мм. у класи тешко запаљивих грађевинских материјала Vf1-S1 у складу са SRPS EN 13501-1, ватроотпорности по DIN 4102.

ЗИДОВИ :

Зидови у подрумском делу објекта су у лошем стању услед продора воде и утицаја влаге на спољним зидовима. Потребно је утврдити узрок појаве воде и влаге у подруму, санирати конструкцију, односно елиминисати узрок појаве воде и влаге у подруму. Након тога са оштећених зидова треба уклонити малтер, зидове исушити, поново малтисати, а затим глетовати и бојити полудисперзионом бојом.

У простору вртића пројектовано је бојење зидова полудисперзивним бојама које ће се радити на зидовима који су већ малтерисани. Пројектовано је облагање зидова гипскартоским плочама, а то се односи на зидове на којима је боја нанета на фуговану опеку, класе реакције на пожар А2-s1,d0 према SRPS-у EN 13501-1 а у свему према SRPS-у EN 1364-1 и SRPS-у U.J1.090. Након облагања, спојеви плоча се бандажирају и третирају испуном, а затим се након сушења нова површина зида се глетује у две руке и боји одговарајућом бојом у зависности од намене простора (простор за ручавање боји се масном бојом до висине од 1,6м'). У просторијама где су зидови обложени дрвеном или пластичном ламперијом (канцеларија нутриционисте, чајна кухиња и просторија за васпитачице) иста се демонтира и уклања, а зидови се такође облажу гипскартоским плочама са поменутом обрадом.

Обрада која се односи на облоге од гипскартона примењује се и на новоформиране зидове од гипскартоских плоча.

У кухињи и мокрим чворовима за децу зидови се облажу зидном керамиком прве класе до висине 1,6 м'. У мокрим чворовима који су намењени за коришћење одраслих особа керамика на зидовима се поставља до плафона.

У осталим просторима раде се евентуалне поправке на зиду, а након тога стругање дотрајале боје, глетовање и бојење зидова полудисперзијом.

Постојећи зид таванског простора архиве према степеништу демонтира се и постављава се ПП. зид од гипс карт. плоча 2x2.0cm F 90 мин. класе реакције на пожар A2-s1,d0 према SRPS-у EN 13501-1 а у свему према SRPS-у EN 1364-1 и SRPS-у U.J1.092. Сви остали ободни зидови архиве и приступног степеништа обложени су ватроотпорним гипскартоским плочама са изолацијом од камене вуне и облогом од гипс-карт. плоча 2x2.0 cm ридурит или еквивалентних карактеристика ватроотпорности од мин F90 мин. класе реакције на пожар A2-s1,d0 према SRPS-у EN 13501-1 , а у свему према SRPS-у EN 1364-1 и SRPS-у U.J1.092.

ПЛАФОНИ :

Како су на већем делу објекта плафони са минималним висинама од конструкције пода, обрада плафона је планирана са бојењем постојећих плафона полудисперзивном бојом. На местима где су видљива оштећења, услед продора воде или др. разлога ради се санација тих делова, тако што се изврши уклањање оштећеног дела, а затим се ради малтерсиање, глетовање и бојење, све до изједначавања са неоштећеним делом плафона.

У просторима за боравак деце где је висина, од пода до дрвеног плафона у нагибу, већа планирана је израда монолитног спуштеног плафона од ПП. гипскартонских плоча на металној подконструкцији, ватроотпорности F 90 мин. класе реакције на пожар A2-s1,d0 према SRPS-у EN 13501-1, а у свему према SRPS-у EN 1364-2. Висина спуштања је 6 cm у односу на греду која се налази у простору постављена под одређеним углом. Након постављања спојеви плоча се бандажирају, а плоче глетују и боје полудисперзивном бојом. Скида се плафонска облога од гипс картонских плоча између 2 спрата и поткровља (између оса 15-17 и Г-Д) и постављају се ПП. гипскартонске плоче на граници пожарног сектора са опорношћу на пожар F 90 мин. Ватроотпорност остварена је постављањем два слоја ридурит гипс картонских или еквивалентних плоча 2x 2.0 cm. на одговарајућој металној подконструкцији F 90 min., класе реакције на пожар A2-s1,d0 према SRPS-у EN 13501-1, а у свему према SRPS-у EN 1364-2.

Поставља се спуштени плафон од ПП. Гипскартон плоча у простору архиве испод кровне конструкције од кровних панела. Ватроотпорност остварена је постављањем два слоја ридурит гипскартонских плоча (или плоча еквивалентног квалитета) 2x2,0 cm на одговарајућој металној подкострукцији F 90 мин, класе реакције на пожар A2-s1,d0 према SRPS-у EN 13501-1, а у свему према SRPS-у EN 1364-2. Ватроотпорност међуспратне таванице на граници сектора је мин. F 90 мин.

ОСТАЛИ РАДОВИ:

У подрумском простору приоритет је решавање проблема влаге која је видљива на зидовима и плафону у подруму. Након отварања конструкције (вршењем ископа терена у нивоу подрумских зидова) и сагледавања узрока појаве влаге потребно је извршити потребне радове око објекта и на објекту како би се овај проблем трајно елиминисао. Затим је потребно конструкцију објекта исушити и извршити завршну обраду подова, зидова и плафона у складу са пројектованом наменом простора.

У складу са новом наменом у подруму пројектован је простор за мало теретни лифт који по пројекту треба да по вертикали повеже магацински простор са кухињским простором на нивоу приземља.

Да би се олакшао унос намирница и другог потребног материјала који се складиште се у магацинском делу подрума, пројектоване су 2 монтажано-демонтажне рампе које су лоциране на зидовима степенишних кракова и које је према потреби могуће спустити на газишта степеница како би се формирала рампа за спуштање робе.

Рампа би се извела од метала, односно од челичних профила и одговарајућег лима. Пројектом је планирана и замена дотрајалог поклопца на шахту за препумпавање атмосферске воде, у склопу замене планирани су пратећи радови којим се поклопац уклапа у изградњу новог пода у том простору. У циљу побољшања енергетске ефикасности објекта пројектовано је облагање плафона подрума стиродуром у дебљини од 10 см.

У простору вртића пројектована је, због проласка нових инсталација, израда више опшивки и облога које имају улогу да онемогуће неовлашћен приступ инсталацијама и визуелно сакрију инсталације. Ове опшивке ће се радити од гипскартонских плоча са металном подкострукцијом. Врста и дебљина гипскартонске плоче зависи од врсте инсталације која се налази сакривена у опшивки, прописа које се односе на заштиту од пожара и услова у простору.

У склопу реновирања мокрих чворова планирана је замена свих санитарних елеманата и уређаја кухињских елемената као и замена монтираних преграда.

На крову пројектована је замена свих лантерни, новим израђеним у комбинацији алуминијум и сигурносно термоизолационо стакло.

Планирано је и освежавање делова фасаде и плафона који су бојени. Освежавање се ради бојењем дисперзивном бојом 2-3 пута.

РАДОВИ НА СПОЉЊЕМ УРЕЂЕЊУ:

Осим радова на објекту, пројектом су планирани значајни радови на локацији која припада објекту. Планирана је замена комплетне ограде, новом израђеном од метала на армирано-бетоском парапету. Пројектом спољњег уређења дефинисан је простор за боравак деце изван објекта. Планира се поправак постојећих и изградња нових стаза, изградња нових игралишта за децу са потребним реквизитима. На простору игралишта планирано је постављање одговарајуће тартан подлоге. Планирана је набавка и постављање новог мобилијара (клупа за седење, столова, надстрешница и др.) Такође планирано је урђење зелених површина садњом новог дрвећа и ниског растиња.

У делу дворишта између управног дела и вртића, оријентисано према ул. Саве Ковачевића, планирана је замена поплочања. Планирана је поравка свих тротоара, степеница и потпорних зидова уз објекат.

Напомена:

Продор електро каблова кроз међуспратну конструкцију и зидове на граници пожарних сектора заштити заштитном масом / ватроотпорним материјалом ватроотпорности Ф 90мин./ при чему су истом масом мање вискозности попрскани каблови и кабловски регали који носе каблове у дужини по 1м а у свему према прописима



Одговорни пројектант:

Саша Ђорђевић, д.и.а.

бр. лиц. 300 8796 04

3.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ИНВЕСТИТОР: Предшколска установа „Нада Наумовић“ Крагујевац
ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА: Пројекат реконструкције вртића „Бамби“ у Крагујевцу
ЛОКАЦИЈА: Улица Саве Ковачевића 30; Крагујевац

ОПШТЕ

Пројекат за извођење инсталација водовода и канализације урађен је на основу :

1. Пројектног задатка,
2. Идејног пројекта реконструкције хидротехничких инсталација
3. Решења о одобрењу за извођење радова ГРАДСКЕ УПРАВЕ ЗА ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ, УРБАНИЗАМ, ИЗГРАДЊУ И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ОДЕЉЕЊЕ ЗА ОБЈЕДИЊЕНУ ПРОЦЕДУРУ, број : ROP-KRG-9419-ISAW-2/2017 од 28.04.2019. године.
4. На основу архитектонско грађевинских подлога, увида у расположиву техничку документацију, као и увида у стање постојећих инсталација које је стечено на основу стручне проспекције извршене на објекту. Положај постојећих инсталација дат је према тренутном увиду али је потребно пре почетка извођења радова утврдити њихов тачан положај.

Решење дато овим пројектом обухвата снабдевање свом потрошном и пожарном водом и одвођење свих отпадних вода у делу објекта који се санира.

Објекат има три функционална дела :

Вртић, приземни објектса 5 дечијих соба са санитарним чворовима, пратећим просторијама и комуникацијама.

Кухиња, спратности По+Пр, са кухињом у нивоу приземља и котларницом, оставама и техничким просторијама у подруму.

Управа, објекат спратности Пр+1+Пк где се налазе канцеларије са спратним санитарним чвором и комуникацијама.

Пројектом су дата решења инсталација водовода и канализације за део објекта који се санира према архитектонском решењу. Предмет санације инсталација водовода и канализације су :

- Сви санитарни чворови дечијих соба и санитарни чворови пратећих садржаја у сутерену, на приземљу, у делу вртића и кухиње. Предвиђена је замена санитарних уређаја, и цевних огранака канализације до постојећих извода.
- Простор кухиње на приземљу. Демонтажа постојећих санитарних уређаја и арматуре у кухињи, и огранака цевовода хладне и топле воде, до везе на постојеће прикључке-доведе из пода и под плафоном подрума. Израда нове водоводне мреже за кухињу по новој технологији.
- Замена целокупне водоводне мрежа у делу вртића и кухиње.
- Замена постојећих спољних олучних и унутрашњих кишних вертикала.

Предвиђено решење обухвата мрежу инсталација до повезивања на постојеће сиситеме.

Пројекат је урађен у складу са важећим техничким прописима, стандардима и правилима струке и усклађен са галвним архитектонско грађевинским и пројектима осталих инсталација.

Објекат се опрема свим потребним врстама инсталација, које омогућавају пун комфор при раду и коришћењу простора а на основу општих садржаја објекта и на основу пројектног програма за архитектонско-грађевински пројекат.

Све предвиђене инсталације пројектују се тако да се обезбеди сигуран и независан рад као и лака приступачност контроли и евентуалним интервенцијама.

У пројектовању инсталација и опреме примењени су одговарајући стандарди, за ову врсту објекта.

ВОДОВОД

Снабдевање праметног објекта свом потребном водом је из јавне градске водоводне мреже. За објекат вртића постоји изведен прикључак ПЦЦ Ø2`` са водомерним окном и водомером Ø2``.

У објекту постоји системи водоводних инсталација са заједничком мрежом санитарне и противпожарне хидрантске воде.

Састоји се од доњег развода, формираног испод плафона подрума, испод пода и делимично испод плафона приземља. У санитарним чворовима огранци до точећих места вођени су испод малтера и плочица. Водоводна мрежа у објекту је делом (исворно) од поцинкованих челичних цеви и фитинга али је током разних интервенција (замена вертикала) уграђено доста цеви од пластичног материјала (ППР).

Припрема топле воде је локална, електричним бојлерима од 80 литара.

СПЕЦИФИКАЦИЈА САНИТАРНИХ УРЕЂАЈА

Санит. уређај.	ком.	Ј.о.		Ј.о.		Свега Ј.о.
Санит. уређај.	ком.	ХВ.	Т.В.	хВ.	ТВ.	
Умиваоник	35	0.25	0.25	8.75	8.75	17.50
ВЦ	18	0.25		4.50		4.50
Туш	1	0.50	0.50	0.50	0.50	1.00
Судопер	7	0.50	0.50	3.50	3.50	7.00
Казани	2	2.50		5.00		5.00
Виндабона-чесма	1	0.50		0.50		0.50
СВЕГА				22.75	12.75	35.50

Провера хидрауличких карактеристика прикључка и водомера :

Укупно оптерећење - санитарна вода (Ј.О.) :

$$Q_c = 0.25 \sqrt{35.50 \cdot 10} = 1.49 \text{ л/сек.}$$

Укупно оптерећење - пожарна вода 10.00 л/сек.:

$$Q_x = 10,00 \text{ л/сек} \times 3.600 \text{ сек} = 36.00 \text{ м}^3/\text{х.}$$

Постојећи прикључни цевовод Ø50(2``) и водомер Ø50 мм (5м³) задовољавају потребе критичног протока (пожарна вода).

ПРОЈЕКТОВАНО

Мрежа санитарне воде

Пројектован је потпуно нов цевовод за санитарну и хидрантску водоводну мрежу у објекту за кухињски блок са подрумом и дечије собе-учионице са санитарним чворовима. У том делу задржава се само позиција постојећег зидног пожарног хидранта са прикључним цевоводом од поцинкованих челичних цеви(ПЦЦ) Ø 2``.

Водоводна мрежа у управном делу зграде се задржава.

Пројектована је нова разводна мрежа санитарне воде у објекту која иде се кроз приступачне просторије у објекту под плафонима подрума и приземља са пропусним арматурама на приступачним местима, за контролу одржавање и санацију. Разводи до точећих места воде се у жљобовима зидова - испод плочица и малтера.

За водоводну мрежу предвиђене су цеви и фитинг од материјала који су већ испитани у пракси а нису у супротности са постојећим прописима и стандардима.

Димензионисање водоводне мреже изводи се на основу јединичних оптерећења, а у складу са технолошким захтевима и хидрауличким прорачуном.

Противпожарни развод је од челичних поцинкованих цеви и спојница од темпер лива, причвршћен за конструкцију објумицама са гуменим подметачима. Главни развод воде под плафоном подрума који је заједнички за пожарну и санитарну мрежу је од поцинкованих челичних цеви(ПЧЦ) Ø50. Водоводна мрежа санитарне потрошне воде, разводи по санитарним чворовима до тачећих места предвиђена је од водоводних цеви и спојница од пластичног лива, полипропилен (ППР, НП16) за хладну и топлу воду са одговарајућим фитингом и арматуром, причвршћена за конструкцију објумицама са гуменим подметачима.

Постављање цевовода од полипропиленских цеви се врши са чврстим тачкама и еластичним лирама, према техничким условима.

Контрола издужења цевовода

За распон цеви од $L=4,00m$ $\Delta l = \alpha \times L \times \Delta t = 12 \text{ mm}$

Да би се спречило издужење цеви на хоризонталном подрумском разводу су на свим деоницама дужим од 4 метра пројектовани су еластични лукови-ЛИРЕ, са фиксним и клизним тачкама, постављени на половини распона.

Монтажу пројектованих цевовода урадити у свему према пројекту, техничким условима и препорукама произвођача.

Предвиђена је и изолација целокупне цевне мреже под плафоном подрума, вертикале хладне и топле воде са циркулационим водом, изолацијом-**Армафлекс АЦ** који пружа одличну топлотну изолацију заједно са парном браном и заштитом од кондензације. Дебљине изолација су дате у предмеру радова.

У пројекту су пречници свих врста цеви дефинисане номиналним пречницима, (\varnothing), према унутрашњим димензијама за све врсте цеви.

Монтажу пројектованих цевовода урадити у свему према пројекту, техничким условима и препорукама произвођача.

По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на пробни притисак од 12 бара а према техничким прописима а потом када се мрежа покаже исправном и дезинфекцију цевовода.

Припрема топле воде

За припрему топле санитарне воде предвиђена су два комбинована електрична бојлера за централну припрему топле воде запремине по $V=500\text{лит}$, смештени у техничкој просторији у подруму. Дистрибуција топле воде је са повратним циркулационим водом са циркулационом пумпом ДН25. Припрема топле воде је обухваћена пројектом термотехничких инсталација.

Против пожарна хидрантска мрежа

Потребна количина воде за гашење пожара је рачуната са истовременим радом једног спољнег и два зидна хидранта што износи $1 \times 5.0 + 2 \times 2.5 = 10.0 \text{ л/с}$ (600л/мин, 3600л/х).

Постојећа ПП заштита је обезбеђена хидранском мрежом у комплексу, са једним спољним хидрантом и унутрашњом хидранском мрежом. Број и распоред унутрашњих зидних хидраната не задовољава прописе. У подруму не постоји ниједан хидрант а у нивоу приземља постојећи зидни хидранти не покривају цео простор кухиње.

Противпожарна заштита објекта је овим пројектом предвиђена у складу са законом о заштити од пожара ("Сл.гласник СРС" бр.111/09) и важећим правилницима и нормативима.

Поред постојећих (спољних и унутрашњих) који су задржани додата су три нова зидна пожарна хидранта. Нови и стари зидни пожарни хидрант су распоређени тако да покривају објекат у складу са правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара. Постављају се у зид и састоји се од металног ормарића 50/50/12 цм на 1,5м од пода, са пожарним цревом $\varnothing 52\text{мм}$ дужине 15 метара, хидрантском славином и млазницом $\varnothing 16\text{мм}$.

Постојећа унутрашња хидрантска мрежа са зидним пожарним хидрантима се задржава али је пројектом предвиђено да се прегледају и комплетирају у складу са законом и произвођачком спецификацијом. Према подацима о редовном контролном мерењу притисак у мрежи на хидрантима је од 3,5 бара (поткровље) до 5 бара (приземље) .

КАНАЛИЗАЦИЈА

ПОСТОЈЕЋЕ

Предметна локација припада канализационом систему града Крагујевца.

У објекту је канализациони систем заснован по сепаратном систему са одвојени вођењем отпадних и атмосферских вода до прикључног ревизионог окна.

Око, а делом и испод објекта је формирана сабирна мрежа канализације са бетонским ревизионим окнима и лаким ливеногвозденим поклопцима.

Све отпадне употребљене воде из објекта (од санитарних уређаја, кухиње, перионице) сакупљају се и одводе у фекалну канализацију.

На објекту су јасно одвојене четири канализационе мреже као целине :

- Канализација кухиње која се води под плафоном подрума на коју је повезана и канализација санитарних чворова који се ослањају на кухињу.
- Канализација отпадних вода дечијих санитарних чворова заснована испод пода објекта.
- Канализација атмосферских вода централног дела објекта заснована испод пода објекта.
- Канализација отпадних вода из управне зграде.

Све отпадне и фекалне воде, отпадне воде из санитарних чворова објекта и отпадне воде из кухиње, сакупљају се и гравитационо одводе у спољну сабирну мрежу и даље у канализациони систем комплекса. На кухињској мрежи не постоји сепаратор масти.

Канализациона мрежа је изворно од ливеногвозденог материјала у објекту и керамичких цеви и делова испод пода у земљи. У разним реконструкцијама током експлоатације уграђиване су ПВЦ цеви.

ПРОЈЕКТОВАНО

Фекална канализација

Канализациона мрежа зграде управе се у потпуности задржава.

Канализација отпадних вода дечијих санитарних чворова заснована испод пода објекта се задржава а врши се замена целокупне канализационе мреже од изнад пода секундарних као и огранака до санитарних уређаја новим цевима по рационалном решењу.

Канализација отпадних вода дечијег и санитарног чвора кухиње који су били повезани на кухињску канализацију се одваја и води посебно до постојећег ревизионог окна ван објекта. Постојеће ревизионо се измешта по траси спољне канализације како би се направило место за пројектовани сепаратор масти кухињских отпадних вода.

Постојећа канализација кухиње се демонира а формира се нова према новој технологији кухиње и води се под плафоном подрума.

У објекту је предвиђена употреба цеви, фазонских комада од материјала под који су већ испитани у пракси а нису у супротности са постојећим прописима и стандардима.

Сабирна мрежа у објекту је углавном од ПВЦ или евентуално ливеногвоздених канализационих цеви у сутерену и спојних комада за све огранке, вертикале и сабирну мрежу фекалне канализације.

Вентилација канализационе мреже је обезбеђена на крајевима канализационих вертикала преко вентилационих завршетака на крову чија је замена превиђена пројектом или решетки на фасадном зиду. Вентилациони завршетци на крову се раде према посебном архитектонском детаљу.

Димензије мреже одређене су према правилима струке и постојећим техничким прописима.

Одводи од санитарних уређаја су са воденим затварачима а према технолошким захтевима.

На местима проласка канализационих цеви кроз конструктивне елементе (темељне зидове) предвиђене су челичне хилзне за 50мм већег пречника од пречника цеви.

На ревизионом окну РФ2 које се налази у поду унутрашњег простора је постављен дупли дихтовани поклопац.

Кухињска канализација (К)

Отпадне воде које су посебно загађене (кухиња) воде се одвојено до примарних пречистача пре него што се пусте у заједничку мрежу. Тако је предвиђено примарно пречишћавање кухињских отпадних вода у сепаратору масти. Сепаратор масти је укупан, смештен на отвореном делу дворишта испред економског улаза у кухињу.

Отпадне воде од кухињске технолошке опреме се сакупљају и воде посебном канализацијом формираном испод плафона подрума, са главним одводом из објекта, до сепаратора, масти из којег се гравитационо испуштају у постојеће ревизионо окно спољне канализације. За кухињску канализацију је пројектована посебна вентилациона вертикала.

Димензионисање сепаратора

Број obroка на дан $M = 450$

Специфична потрошња $VM = 10$ л/оброк

Коефицијент неравномерности $f = 10$

$$Q_c = \frac{M \times V \times M \times F}{t \times 3600} = 1.56 \text{ л/с}$$

$\Phi_d = 1.5$ густина масти до 0.94 г/см^3

$\Phi_t = 1.0$ температура воде на улазу преко 60°

Коефицијент неравномерности $\Phi_r = 1.3$ са средствима за прање

Радно време кухиње 8 сати/дан

Називна димензија $НГ = Q_c \times \Phi_d \times \Phi_t \times \Phi_r = 3.03 \text{ л/с}$

Изабран је сепаратор LIPUMAX NG4 SF 400, **PE-HD-a** за спољну уградњу унутрашњег пречника 1000 мм

Поклопни елемент плоча за класу употребења B125

Атмосферска канализација

Атмосферске воде са предметног објекта, изграђених површина (кровова, тераса, саобраћајних и печакних стаза) и слободних површина, регулишу се на више начина :

Површински нивелацијом од објекта према отвореном терену као природном реципијенту или постојећим кишним сливницима..

Овим пројектним решењем се постојећи концепт одводњавања атмосферских вода задржава у потпуности.

Са косих делова крова, атмосферске воде се сакупљају хоризонталним и вертикалним олуцима О1 до О9, из којих се испуштају на терен-тротоар. Унутрашње кишне вертикале К1 до К4 се уводе у постојећу канализацију објекта формирану испод пода приземља.

Атмосферске воде са равних делова крова објекта сакупљају се кровним сливницом $\varnothing 100$ -са вертикалним или хоризонталним одводом, који се прихватају кишним вертикалама, пречника $\varnothing 100$. На постојеће четири унутрашње кишне вертикале врши се замена кровних сливника и вертикала новим цевима ПВЦ $\varnothing 125/110$ мм, до постојећег одвода у поду.

Кровни сливници су ливено гвоздени за раван кров (тип АСО spin) за:

КВ1 , КВ2 , КВ3 и КВ4, Ø100 са хоризонталним одводом – тело сливника , заптивни прстен, лоптаста решетка и грејач (25W) са прекидачем FI (30mA).

Атмосферске падавине рачунате су са издашношћу прорачунске кише од 400 л/сек/ха за унутрашње и спољње вертикале и коефицијентом отицања 1,00 за кров, по формули :

$$Q_{\text{ATM}} = \frac{P \cdot x \cdot 400 \text{ l / sek. / ha}}{10.000}$$

Вертикала	Сливне површине	Q(l/s)	Пречник одвода Ø
КВ1	125.00 m ²	5.00 l/s	Ø125
КВ2	67.00 m ²	2.68 l/s	Ø125
КВ3	96.00 m ²	3.84 l/s	Ø125
КВ4	114.20m ²	4.57 l/s	Ø100

САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ

Диспозиција санитарних уређаја арматуре и опреме предвиђени су према спецификацији у архитектонском пројекту и пројектима технологије кухиње.

Описом радова предвиђено је да је извођач дужан све санитарне објекте и прибор да набави тек на основу поднесених и од стране надзорног органа одобрених угледних примерака. Предвиђене позиције морају одговарати стандардима и важећим техничким прописима. Санитарне уређаје арматуру и опрему предвидети, најбољег квалитета прилагођени дечијем узрасту према Правилнику о ближним условима за почетак рада и обављање делатности установа за децу (СЛ Гласник РС бр. 50/94 и 6/96).

Сви санитарни објекти морају бити стручно и најпажљивије монтирани и спојени са водоводном и канализационом мрежом, без икаквих оштећења а према упутствима и детаљима произвођача, или надзорних лица. Све оштећене објекте и прибор извођач мора о свом трошку скинути и монтирати нове. Ценом објекта су обухваћена сва потребна штемовања, уграђивања потребних одговарајућих типлова, потребна крпљења и малтерисања. Сви завртњи употребљени код санитарних објеката морају бити месингани.

СПЕЦИФИКАЦИЈА САНИТАРНИХ УРЕЂАЈА, ОПРЕМЕ И АРМАТУРЕ КОЈА СЕ ЗАМЕЊУЈЕ НОВИМ

- ВЦ шоља керамичка БАЛТИК или СИМПЛОН са нискомонтажним водокотлићем
- ВЦ шоља дечија керамичка са нискомонтажним испирачем са даском и поклопцем у санитарним чворовима за децу.
- Умиваоник керамички са ПВЦ сифоном и једноручном стојећом ТХВ батеријом.
- Умиваоник дечији керамичка шкољка, са металним изливним вентилом и ПВЦ сифоном, једноручна стојећа сензорска термостатска ТХВ батерија.
- Туш када 80/80 цм , са металним изливним вентилом и ТХВ једноручна зидна туш батерија са покретним ручним тушем и клизним носачем
- Трокадеро, керамичка шоља са решетком од роста, са високомонтажним водокотлићем зидном ТХВ батеријом са продуженом лулом.
- ВИНДАБОНА, зидна чесменска шоља, са холендер славином.
- Санитарна галантерија
- Држач тоалет папира

- Огледало

Опремање потребном санитарном опремом појединих технолошких целина предвиђено је према посебним технолошким пројектима а у складу са техничким прописима и нормативима. Доведене су потребне инсталације до предвиђене технолошке опреме а прикључци ће бити дефинисани по избору конкретне опреме.

Март, 2017.г.



Одговорни пројектант:

Саша Ђорђевић, д.и.а.

бр. лиц. 300 8796 04

ТЕХНИЧКИ ОПИС

Пројекта за извођење за реконструкцију објекта вртића „Бамби“ у Крагујевцу

ТЕХНИЧКИ ОПИС ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

ОПШТЕ О ОБЈЕКТУ

Зграда обданишта „Бамби“ је постојећи објекат који се налази у Крагујевцу. Објекат има две функционалне целине и то: Део за смештај деце и Управни део. Управни део користе 2 корисника. У приземљу и на спрату је смештена управа обданишта „Бамби“ (корисник 1) док је у поткровљу и на тавану смештен СИЗ (корисник 2). Део за смештај деце је приземни, а у једном делу се налази сутерен. Управни део има нивое приземља, спрата, поткровља и тавана.

Објекат је предвиђен за смештај деце и особља током целе године. У сутерену се налазе магацини кухиње и просторија топлотне подстанице. У приземљу се налазе просторије за смештај деце, трпезарије, санитарни чворови, кухиња, сала и просторије за васпитачице. Управни део је комплетно пословни простор у коме се налазе канцеларије и санитарни чворови.

Због застарелости постојећих електроенергетских инсталација и предвиђење реконструкције објекта, предвиђа се замена комплетних електроенергетских инсталација.

НАПАЈАЊЕ ОБЈЕКТА

Прикључак објекта на нисконапонску мрежу није предмет овог пројекта.

У овом пројекту решавају се ел. инсталације почев од кабловских прикључних кутија, смештених у фасади објекта до главног разводног ормана објекта и даље до разводних ормана и табли потрошача.

На фасади објекта у приземљу предвиђене су две кабловске прикључне кутије, једна постојећа и једна новопројектована.

Напојни вод од прикључне кутије до мерно разводног ормана је типа РРОО и исти се целом својом дужином полаже у зиду испод малтера.

Напојни вод осигуран је у кабловским прикључним кутијама нисконапонско високоучинским осигурачима.

МЕРЕЊЕ ПОТРОШЊЕ ЕЛ. ЕНЕРГИЈЕ

Мерење утрошене ел. енергије у објекту је предвиђено преко постојеће комплетне мерне групе за ниски напон преносног односа 400/5 А/А.

Мерна група је предвиђена у мерно разводном орману МРО који је смештен у приземљу објекта.

КАБЛОВСКИ РАЗВОД

Тип електричног развода је усаглашен према пожарном елаборату по ком је објекат сврстан у категорију ВД2.

Напојни каблови предвиђени за напајање споредних разводних ормана у објекту су предвиђени типа N2XH тј. каблови без халогена који не подржавају горење и не испуштају отровне гасове приликом сагоревања. Каблови се полажу делимично на неперфорирани НК носаче каблова у лажним гредама а делимично у зиду испод малтера.

Инсталациони каблови се полажу делимично у лажним гредама на НК носаче каблова а и делимично у зиду испод малтера. Све видно положене инсталације морају имати пратећи инсталациони материјал без халогена (цеви, разводне кутије и сл.).

Каблови NHXH-FE180/E90- 3 x 1,5 мм² и NHXH-FE180/E90- 3 x 2,5 мм² за извршне функције ПП централе се воде делом у зиду испод малтера, а делом по ОГ металним одстојним обујмицама које задржавају функцију у пожару у трајању од 90 мин, са одговарајућим атестом.

Кабл NHXH-FE180/E90- 3 x 1,5 мм² је предвиђен за везу електро ормана и тастера за квитирање који се налази у просторији дежурног у приземљу вртића.

Кабл NHXH-FE180/E90- 3 x 2,5 мм² је предвиђен за везу ПП централе и ормана РО-В1 и РО-ПР (административни део) и за везу РО-В1 и РО-ПР са осталим разводним орманима у којима се врше искључења електро опреме које поспешују пожар.

На местима прелаза каблова из једног у други противпожарни сектор предвиђена је заштита атестираном противпожарном масом ватроотпорности 90 минута колика је и ватроотпорност зида кроз који пролазе у дужини од 1м са обе стране зида.

РАЗВОДНИ ОРМАНИ

У објекту је предвиђен нови МРО (са постојећом опремом за мерење потрошње ел. Енергије) и нови главни разводни орман (ГРО).

Са ГРО се напајају споредни разводни ормани у објекту.

Сви ормани су израђени од челичног декапираног лима са вратима и индустријском бравом на којима се налазе ручице главних и командних прекидача и сигналне сијалице. Тачне димензије разводних ормана ће дефинисати испоручилац према расположивом грађевинском простору на местима уградње и опреми која се уграђује. Пре израде разводних ормана прибавити сагласност надзорног органа на радионичке цртеже. Ормани су офарбани темељном и заштитном бојом у тону према избору Инвеститора.

У главним разводним орманима су превиђени склопке-растављачи а у споредним разводним орманима на изводима за напајање струјних кругова потрошача предвиђени су аутоматски осигурачи потребног капацитета и издржљивости на струју кратког споја.

У разводним орманима је предвиђено искључење напајања опреме која поспешује пожар, и ел. магнета који држе врата отворена у нормалном режиму рада и то на сладећи начин:

У разводном орману РО-В1 који се налази у просторији дежурног је смештена опрема која се повезује на релејне излазе ПП централе. У случају пожара шаље се сигнал у ормане који делује на контакторе и искључује се напајање опреме која поспешује пожар (унутрашње јединице климатизације, вентилатори у санитарним чворовима, вентилацију кухиње са ел. грејачима) и ел. магнети за врата која у случају пожара треба да буду затворена.

Систем се поново ставља у функцију тастером за квитирање који се налази у просторији дежурног.

ЕЛЕКТРИЧНО ОСВЕТЉЕЊЕ

У објекту је предвиђено опште и противпанично осветљење.

Опште осветљење објекта предвиђено је светијкама које су одабране зависно од намене и услова који владају у појединим просторијама. Као изворе светлости коришћени су лед светиљке.

Ниво општег осветљења одређен је према нормама и захтевима за овакву врсту објекта.

У ходницима, холовима, степеништима, евакуационим путевима, изнад излазних врата, битним просторијама и просторијама у којима се окупља већи број људи предвиђена је

уградња антипаничних светилки подржаваних са сопственим NiCd аку батеријама за аутономни рад светиљке у трајању од 3 h. Светиљке треба да буду отпорне на високе температуре и израђене од тешко запаљивог материјала. На светиљкама ће бити постављени текстови на српском језику који означавају процесе кретања, излазе и сл. На оси пута евакуације светиљке обезбеђују минимални осветљај од 1 Lx. Укључење расвете у просторијама је предвиђено локално преко инсталационих прекидача. Прекидачи се у собама,ходницима,салама тј.у просторијама у којима бораве деца постављају на висини од 1.6 м а у осталим просторијама на 1.1 м од пода Инсталација расвете се изводи кабловима N2XH који се полажу делимично у носаче каблова у лажним гредама и делимично у зиду испод малтера или кроз PVC-HF цеви постављене у преградним зидовима.Комплет опрема за видни развод и причвршћивање каблова мора бити halogen-free.

УТИЧНИЦЕ И ФИКСНИ ПОТРОШАЧИ

У објекту су предвиђене утичнице и изводи за фиксне потрошаче. Број и распоред утичница и извода одређен је према намени просторија и захтеву других инсталација предвиђених у објекту.

Утичнице у собама,ходницима,салама тј.у просторијама у којима бораве деца постављају се на висини од 1.6 м.

У осталим просторијама утичнице се постављају на 0.3 м од пода.У просторима где су предвиђени технолошки потрошачи као што су кухиња, предвиђене су утичнице и изводи у свему према захтеву технолошког пројекта.Списак потрошача и врста прикључка је дефинисана у графичкој документацији.

Потрошачи као што су противпожарна централа (ППЦ), противпровална централа, поседују и резервне изворе напајања преко уграђених аку батерија.

Инсталација утичница и фиксних извода за прикључак ел.потрошача предвиђена је кабловима N2XH који се полажу делимично у носаче каблова у лажним гредама и делимично у зиду испод малтера или кроз PVC-HF цеви постављене у преградним зидовима .Комплет опрема за развод и причвршћивање каблова мора бити халоген-фрее.

ЗАШТИТА ОД ИНДИРЕКТНОГ ДОДИРА ДЕЛОВА ПОД НАПОНОМ

Као заштита од електричног удара примењено је аутоматско искључење извора напајања у оквиру утврђених услова напајања и времена за примењени ТН Ц/С напајања. Као уземљивач служиће постојећи темељни уземљивач објекта изведен траком Fe/Zn 25x4 мм.

На месту постављања главног разводног ормана уградиће се лимени орман са шином за изједначавање потенцијала која се повезује са постојећим темељним уземљивачем траком Fe/Zn 25x4мм.На шину се повезују стезалке уземљења главних разводних ормана .У орманима је извршено раздвајање заштитног и неутралног проводника .

Такође се каблом 1x16 мм² са шином за изједначење потенцијала повезују и следећи метални делови:

- цеви грејања
- кабловске полице (регали)
- цеви водовода и металне цеви канализације
- изводни телефонски орман телефонске концентрације и RAS ормани
-

Инсталација је пројектована тако да је отпор петље кратког споја довољно мали да при споју фазног вода са уземљеном масом прикључног апарата струја грешке изазове тренутно искључење струјног кола.

Као додатна мера заштите за поједине потрошаче (утичнице у собама,ходницима,салама тј.у просторијама у којима бораве деца) предвиђена је додатна мера заштите од ел.удара постављањем струјне заштитне склопке.

У тоалетима предвиђена је додатна заштита галванским повезивањем свих металних делова који не припадају електричним инсталацијама.Спајање металних делова предвиђено је проводником 1x4 мм² на сабирну кутију ПС49 постављену на 0.3м од коте завршног пода иза врата.Кутије ПС49 се повезују на заштитну сабирницу најближег разводног ормана проводником 1x6мм².

ИНСТАЛАЦИЈА ГРОМОБРАНА И УЗЕМЉЕЊА

Објект вртића поседује громобранску инсталацију заштите од атмосферског пражњења која је изведена као класична са прихварним водом по крову објекта изведеног од поцинковане траке Fe/Zn 20x3мм.

Предвиђена је комплетна замена прихватног система по крову објекта , као и спустих водова и мерних спојева на фасади објекта.

Спољашњу громобранску инсталације сачињавају прихватни систем,одводи,мерни спојеви ,земни уводници и уземљивач као заједнички и за заштитно уземљење и за громобранску инсталацију.

Ниво заштите громобранске инсталације усаглашен је на основу стандарда СРПС.ИЕЦ 1024 – 1.

Унутрашња громобранска инсталација је изведена изједначењем потенцијала.

Изједначење потенцијала остварује се помоћу проводника (кабла или поцинковане траке) за изједначење потенцијала који повезује унутрашњу громобранску инсталацију са, металним масама, страним проводним деловима и електричним и телекомуникационим инсталацијама штићеног простора.

За стране проводне делове (водовод , канализационе цеви, цеви грејања и хлађења и сл.) изједначење потенцијала извести на местима што ближе тачки улаза инсталација у објект. Ово се остварује каблом 1x16 мм² који повезује стране проводне делове и ШИП-ове.

Изједначење потенцијала је предвиђено у машинским салама постављањем траке на 0.3м од пода и повезивањем свих металних маса на исту.Трака је директно везана за темељни уземљивач објекта.

ПРОЈЕКТАНТ:



Одговорн пројектант:

Слободан Миљанић, д.и.е.

бр. лиц. 350 6140 03

TEHNIČKI OPIS

UZ PROJEKAT MAŠINSKIH INSTALACIJA

Obdanište "Bambi"
ul. Save Kovačevića br.30, Kragujevac

1. OPŠTE

Lokacija

Zgrada obdaništa „Bambi“ je postojeći objekat koji se nalazi u Kragujevcu. Objekat ima dve funkcionalne celine i to: Deo za smeštaj dece i Upravni deo. Upravni deo koriste 2 korisnika. U prizemlju i na spratu je smeštena uprava obdaništa „Bambi“ (korisnik 1) dok je u potkrovlju i na tavanu smešten SIZ (korisnik 2). Deo za smeštaj dece je prizemni, a u jednom delu se nalazi suteran. Upravni deo ima nivoe prizemlja, sprata, potkrovlja i tavana.

Namena

Objekat je predviđen za smeštaj dece i osoblja tokom cele godine. U suteranu se nalaze magacini kuhinje i prostorija toplotne podstanice. U prizemlju se nalaze prostorije za smeštaj dece, trpezarije, sanitarni čvorovi, kuhinja, sala i prostorije za vaspitačice. Upravni deo je kompletno poslovni prostor u kome se nalaze kancelarije i sanitarni čvorovi.

Objekat ima sledeće korisne površine po etažama:

Suteran	175,37 m ²
Prizemlje	1155,15 m ²
Sprat	125,04 m ²
Potkrovlje	129,64 m ²
Tavan	20,28 m ²
Ukupno	1605,48 m ²

U objektu su predviđene sve vrste instalacija prema predviđenim zahtevima i usvojenom "Projektnom Zadatku"

2. TEHNIČKI USLOVI I PODACI

Spoljni projektni parametri:

- Zimska projektna temperatura za Kragujevac je usvojena: -15°C
- Letnja projektna temperatura za Kragujevac je usvojena: +34°C
- Zgrada je pojedinačna na otvorenom položaju.

Unutrašnji projektni parametri:

- Za prostorije u kojima borave ljudi kao što su prostorije za smeštaj dece, trpezarije, kancelarije, sale i sl. obezbeđena je temperatura u zimskom periodu od +20°C, a u letnjem periodu od +26°C.
Za kuhinju je obezbeđena temperatura u zimskom periodu od +16°C, a u letnjem periodu od +30°C.
- Za kupatila je obezbeđena temperatura u zimskom periodu od +24°C.
- Za sanitarne prostorije u delu za smeštaj dece je obezbeđena temperatura u zimskom periodu od +20°C.

- Za sanitarne prostorije u upravnom delu je obezbeđena temperatura u zimskom periodu od +15°C.
- Za sve ostale prostorije predviđeni su unutrašnji parametri prema važećim propisima i standardima za ovu vrstu objekata.

3. PREDVIĐENE INSTALACIJE

U skladu sa zahtevom u projektnom zadatku ovim projektom su data potrebna rešenja za izradu termotehničkih mašinskih instalacija za ovaj objekat i to:

- 3.1 Toplotna podstanica
- 3.2 Radijatorsko grejanje
- 3.3 VRF sistemi klimatizacije
- 3.4 Priprema sanitarne tople vode
- 3.5 Ventilacija

3.1 Toplotna podstanica

Objekat se napaja toplotnom energijom preko daljinskog sistem grejanja "Energetika" d.o.o. i postojeće toplotne podstanice smeštene u suterenu objekta. Nisu predviđene intervencije na primarnom delu instalacije, već se zadržava postojeći priključak i kompletna regulaciona i merna oprema. Tehničkim uslovima za priključenje "Energetika" d.o.o. temperaturni režim rada toplifikacionog sistema je 140/80 °C, a nazivni pritisak NP 25.

Za potrebe grejanja ovog objekta predviđena je zamena postojećeg izmenjivača toplote i kompletnog sekundarnog dela instalacije. Parametri u primaru su **140/80°C** a u sekundaru **90/70°C**. Novoprojektovani izmenjivač toplote je tipa: **TRM050 L-1-16**, proizvodnje "Traco" Srbija, snage **200kW**.

Za cirkulaciju grejnog fluida do pojedinih potrošača predviđena je cirkulaciona pumpa sa frekventim regulatorom: **MAGNA3 80-120 F**, proizvodnje "Grundfos" Danska, kao i sva potrebna merna, regulaciona i zaporna armatura. Predviđene su po jedna radna i jedna rezervna pumpa.

Za toplotno širenje vode predviđen je zatvoreni ekspanzioni sud tipa: **ERCE 500/2.0/6.0** (zapremine 500 lit.), proizvodnje "Elbi" Italija, koji je smešten u toplotnoj podstanici.

Kako objekat istovremeno koriste dva korisnika predviđene su dve odvojene grane toplovodnog grejanja za svakog od korisnika. Na svakoj grani je predviđeno postavljanje ultrazvučnih merača protoka sa mernim jedinicama kojima će biti omogućeno merenje utrošene toplotne energije za svakog korisnika posebno.

Ukupna instalisana količina toplote za korisnika 1 iznosi **158,68 kW**, a za korisnika 2 **12,85 kW** što ukupno čini **171,53 kW**.

Ventilacija toplotne podstanice je predviđena prirodnim putem, otvaranjem spoljnih prozora

3.2 Radijatorsko grejanje

Projektom je predviđeno radijatorsko dvocevno grejanje u režimu 90/70°C. Predviđen je razvod od čeličnih cevi koje se vode horizontalno pri plafonu prizemlja. Cevna mreža je u nagibu ka toplotnoj podstanici, a od vazdušenje cevne mreže se vrši preko odzračnih sudova na etaži sprata (za korisnika 1) i na etaži tavana (za korisnika 2).

Kao grejna tela su usvojeni aluminijumski člankasti radijatori proizvodnje "Fondital", Italija, model „CALIDOR” visine prema mogućnostima ugradnje.

Sva grejna tela su snabdevena radijatorskim duploregulišućim ventilima sa termostatskom glavom i navijcima, kao i slavnicama za ispuštanje vazduha.

Predviđen je odvojeni razvod cevne mreže za svakog od korisnika od toplotne podstanice do grejnih tela. Na grani za korisnika 1 je na mrežu radijatorskog grejanja priključen i toplovodni grejač vazduha (smešten u kanalu za ubacivanje svežeg vazduha) za ventilaciju kuhinje kapaciteta $Q=14,0\text{kW}$. Toplovodni grejač radi u istom režimu tople vode kao i radijatorsko grejanje. U toplotnoj podstanici je predviđeno merenje utrošene toplotne energije za svakog korisnika posebno. Cevne mreže se hidraulički balansiraju u podstanici.

Predviđena instalisana količina toplote po korisnicima iznosi:

Korisnik 1

Obdanište	Q = 98.560 W
Uprava	Q = 18.120 W

Ukupna količina toplote potrebna za radijatorsko grejanje dela objekta koji koristi korisnik 1 iznosi **116.680 W**.

Korisnik 2

Uprava	Q = 12.850 W
--------	---------------------

Ukupna količina toplote potrebna za radijatorsko grejanje dela objekta koji koristi korisnik 2 iznosi **12.850 W**.

3.3 VRF sistemi klimatizacije

Za hlađenje i grejanje prostorija za smeštaj i boravak dece, kancelarija, sale, kuhinje i sl. predviđeni su VRF sistemi, odnosno sistemi sa više „unutrašnjih jedinica“ po pojedinim prostorijama koje se povezuju na jednu zajedničku vazduhom hlađenu toplotnu pumpu. Predviđena su četiri odvojena sistema i to „Sistem 1.1“ za kuhinju i salu (Korisnik 1), „Sistem 1.2“ za prostorije za smeštaj i boravak dece i osoblja obdaništa (Korisnik 1), „Sistem 1.3“ za prizemlje i sprat upravnog dela objekta (Korisnik 1) i „Sistem 2“ za prostorije na potkrovlju i tavanu upravnog dela objekta (Korisnik 2). Spoljne jedinice su postavljene na krovu prizemnog dela objekta (Sistem 1.1 i Sistem 1.2), odnosno na spoljnom fasadnom zidu kod upravnog dela (Sistem 1.3 i Sistem 2).

Za sve prostorije sem kuhinje su predviđene zidne unutrašnje jedinice, dok je za kuhinju predviđena kanalska jedinica koja uzimaju vazduh iz hodnika preko usisne rešetke, greje/hladi vazduh na željenu temperaturu i preko potisnih rešetaka ga ubacuje u prostor kuhinje.

Predviđeni su sledeći modeli unutrašnjih jedinica:

Jedinice za montažu na zid:

PKFY – P15 VKM – E

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 1.7 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 1.9 kW**

PKFY – P20 VKM – E

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 2.2 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 2.7 kW**

PKFY – P25 VKM – E

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 2.8 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 3.2 kW**

PKFY – P32 VKM – E

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 3.6 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 4.0 kW**

PKFY – P50 VHM – E

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 5.6 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 6.3 kW**

PKFY – P63 VKM – E

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 7.1 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 8.0 kW**

Kanalska jedinica za kuhinju:

PEFY – P100 VMAL – E

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 11.2 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 12.5 kW**

Održavanje zadate temperature za zimski ($20\pm 2^{\circ}\text{C}$) i letnji ($26\pm 3^{\circ}\text{C}$) period obezbeđeno je preko prostornog termostata i centralne jedinice za nadzor i upravljanje smeštene u prostoriji portira (4a). Predviđeni su i lokalni elektronski regulatori za izbor brzine na unutrašnjim jedinicama.

Toplotne pumpe su previđene kao uređaji agregatnog tipa (sa visokim stepenom energetske efikasnostima-prema EN14511/2011), u kompletu sa invertorskom regulacijom (za rad na spoljnim zimskim temperaturama do -20°C , i letnjim do 38°C), u varijanti „toplotne pumpe“ sa „vazduhom hlađenim“ kondenzatorom u „low noise“ izvedbi.

Projektom su predviđene sledeće spoljne jedinice:

Sistem 1.1 – Kuhinja (Korisnik 1):

PUHY – P250 YKA

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 28.0 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 28.0 kW**

Sistem 1.2 – Vrtić (Korisnik 1):

PUHY – P650 YKA

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 73.0 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 73.0 kW**

Sistem 1.3 – Uprava (Korisnik 1):

PUMY – P200 YKM2

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 22.4 kW**

toplotnog kapaciteta: **Q_h = 25.0 kW**

Sistem 2 – Uprava (Korisnik 2):

PUMY – P125 YKM2

rashladnog kapaciteta: **Q_c = 14.0 kW**
toplotnog kapaciteta: **Q_h = 16.0 kW**

Sve unutrašnje i spoljne jedinice su proizvodnje "Mitsubishi Electric" Japan.

3.4 Priprema sanitarne tople vode

Za pripremu tople sanitarne vode predviđena su dva identična bojlera sa jednom cevnom spiralom za toplovodno grejanje i sa ugrađenim elektro grejačem. Projektovani su bojleri model **BT – 500 S IB-150** zapremine **V = 500 litara** što ukupno čini zapreminu od **V = 1000 litara**, proizvod "Termorad", Srbija. Bojleri su predviđeni sa po jednim spiralnim cevnom izmenjivačem (grejačem) kapaciteta **Q=21,0kW** i sa ugrađenim električnim grejačem kapaciteta **Q=6,0kW**. Bojleri i kompletna oprema i automatika za pripremu STV su smešteni u toplotnoj podstanici u suterenu.

Cirkulacija vode u sistemu sanitarne vode u bojleru obezbeđena je preko recirkulacione pumpe **UP 25-80 B** proizvodnje "Grundfos", Danska.

Za toplotno širenje vode predviđen je zatvoreni ekspanzioni sud tipa: **D 18/3.0/6.0** (zapremine 18 lit.), proizvodnje "Elbi" Italija, koji je smešten u toplotnoj podstanici Razvod tople sanitarne vode do potrošača je obrađen u projektu vodovoda i kanalizacije.

3.5 Ventilacija

Ventilacija kuhinje predviđena je posebnim sistemom. Za odsisavanje otpadnog vazduha i masnih para predviđena je ostrvska hauba iznad toplog bloka kuhinje. Od nje se vazduh odvodi kroz dimnjak na krov objekta i izbacuje van objekta preko krovnog ventilatora model **CTVT / 6 – 560**, proizvođača: "S&P", Španija sa protokom vazduha od **L = 8000 m³/h** i eksternim naporom od **H = 174 Pa**.

Nadoknada svežeg vazduha u prostoriji kuhinje je predviđena ubacivanjem svežeg vazduha sa fasade objekta preko centrifugalnog ventilatora i kanalaskog razvoda u prostoriju i u eko napu. Predviđen je ventilator model **KABT / 4 – 1200/560** proizvođača: "S&P", Španija sa protokom vazduha od **L = 8000 m³/h** i eksternim naporom od **H = 348 Pa**.

Centrifugalni ventilator za svež vazduh i kanali (svežeg, otpadnog i odsisnog vazduha) za ventilaciju kuhinje, smešteni su pod plafonom kuhinje.

Za grejanje svežeg vazduha koji se ubacuje u prostor kuhinje predviđen je električni grejač vazduha kapaciteta **Q=10,0kW**, u kanalu svežeg vazduha posle centrifugalnog ventilatora na grani za ubacivanje u kuhinjski prostor. Predviđeno je da ovaj grejač greje spoljni vazduh sa spoljne temperature na temperaturu od **0°C**. Posle njega je postavljen toplovodni grejač vazduha koji vazduh sa **0°C** greje na željenu temperaturu od **+16°C**.

Elektro grejač je sa tri faze uključivanja u zavisnosti od temperature spoljnog vazduha, pri čemu se grejač svežeg vazduha pali pri temperaturi spoljnog vazduha nižoj od **0°C**

Ventilacija sanitarnih prostorija delu za smeštaj dece je predviđena preko aksijalnih cilindričnih ventilatora za ugradnju u kanal model „**TD 250/100N**“ (kapaciteta **L=50m³/h**, **Hext=100Pa**) i „**TD 350/125**“ (kapaciteta **L=100m³/h**, **Hext=100Pa**) proizvođača „S&P“ kojim se otpadni vazduh izvlači iz prostorija preko sistema limenih spiro kanala i izbacuje van objekta (na krov ili na spoljni fasadni zid objekta). Na njegovo mesto prestrujava vazduh iz okolnih prostorija preko prestrujnih rešetaka u vratima.

Odsisavanje otpadnog vazduha iz sanitarnog čvora pored kuhinje se vrši aksijalnim ventilatorom **SILENT 100N**, kapaciteta $L=50\text{m}^3/\text{h}$, $H_{ext}=20\text{Pa}$, proizvodnje "S&P" Španija kojima se on izbacuje van objekta na spoljni fasadni zid.

U Beogradu,
Mart 2017.god.

Odgovorni projektant:



Vladimir Jevtić dipl.inž.maš.

5.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

Пројекат за извођење за реконструкцију објекта вртића „Бамби“ у Крагујевцу

ТЕХНИЧКИ ОПИС ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА

ОПШТЕ

Зграда обданишта Бамби је постојећи објекат који се налази у Крагујевцу. Објекат има две функционалне целине и то:

Део за смештај деце и Управни део. Управни део користе два корисника. У приземљу и на спрату је смештена управа обданишта (корисник 1) док је у поткровљу смештен СИЗ (корисник 2). Део за смештај деце је приземни, а у једном делу се налази сутерен.

Објекат је предвиђен за смештај деце и особља током целе године. У сутерену се налазе магацини кухиње и топлотна подстаница. У приземљу се налазе просторије за смештај деце, трпезарије, санитарни чворови, кухиња, сала и просторије за васпитачице. Управни део је комплетно пословни простор у коме се налазе канцеларије и санитарни чворови.

Због застарелости постојећих телекомуникационих инсталација и предвиђене реконструкције објекта, предвиђа се замена комплетних телекомуникационих и постављање нових сигналних инсталација

Овим пројектом су предвиђене инсталација у објекту и то:

- * телефонске инсталације
- * инсталације СКС (структуралне кабловске мреже телефона и ИП мреже)
- * инсталација видео надзора
- * инсталација аутоматске дојаве пожара

ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА

Прикључак објекта на спољну ТТ мрежу и припадајућа кабловска канализација није предмет овог пројекта.

У приземљу објекта, у постојећем делу вртића се задржава постојећи изводни телефонски орман, чији капацитети задовољавају тернутне потребе објекта вртића и административног дела. Предвиђено је постављање од ИТО до РЕК-а новог кабла.

Предвиђено је постављање новог РЕК-а у просторији портира у вртићу у ком ће бити смештена комплетна опрема, као и нова телефонска централа.

Комплетна инсталација предвиђена је полагањем кроз инсталационе цеви постављене делом у зиду под малтером, делом у облоге и преградне зидове у објекту и делом у лажним гредама.

СКС ИНСТАЛАЦИЈА

У објекту је предвиђена структурна кабловска мрежа за пренос података по ИП протоколку. Предвиђено је комплетна пасивна опрема за повезивање која је тако пројектована да може обезбедити пренос података. Пројектована структурална кабловска инсталација објекта је у складу са међународним стандардом ИСО11801, Европским стандардом ЕН 50173 и стандардом ТИА/ЕИА 568.

Од РАЦК ормана до сваке утичнице је предвиђено СФТ ЦАТ 6+Е кабла за остваривање телекомуникационе мреже. Предвиђен је довољан број СКС утичница према технолошком захтеву унутар простора вртића као и административног дела. Инсталација се завршава са RJ-45 ЦАТ 6+Е утичницама, постављеним у модуларној опреми заједно са електроенергетском опремом.

СИГНАЛИЗАЦИЈА ПОЖАРА

Предвиђено је да се постави Адресабилни системи за детекцију и дојаву пожара као најмодернији и најбољи у превенцији заштите од пожара.

У објекту је предвиђено постављање адресабилних, микропроцесорски контролисаних противпожарне централе на коју се повезује опрема аутоматске дојаве пожара (адресабилни јављачи оптички и термички, ручни јављачи пожара, алармне сирене и сл.) Овде је предвиђена централа која има модуларну конструкцију и подржавају максимално 4 адресабилне петље са максимално 127 уређаја по свакој петљи.

Једна петља је предвиђена за вртић а друга петља за административни део. Централа има резервно напајање, потребне интерфејсе за везу са рачунаром и штампачем, неопходне релеје за управљање другим системима и задовољава европске норме ЕН54 и ВдС.

Орема сиситема за аутоматску дојаву пожара мора да задовољи следеће карактеристике:

- мултифункционалност (сваки аутоматски детектор обједињује функције детекције и светлосног аларма у једном кућишту, а опционо могуће је наручити и детекторе са звучним или говорним алармом),
- интегрисана адаптивна технологија која гарантује прецизну детекцију пожара независно од промене услова у околини детектора,
- интегрисан изолатор петље,
- интегрисани бројач аларма,
- процесорска обрада сигнала у детектору = децентрализована интелигенција у систему детекције пожара,
- елиминација не-пожарних ситуација употребом посебних филтарских алгоритама.

Аутоматски јављачи пожара предвиђени су у свим просторијама у објекту где постоји опасност од избијања пожара. За основни тип јављача изабран је опто - термички јављач који се програмира на оптичку или термичку функцију у зависности какви услови владају у просторији, јер реагује у почетној фази настанка пожара. Овај тип јављача поставиће се у свим просторијама, сем у мокрим чворовима. Предвиђено је постављање аутоматских јављача у простор спуштеног плафона, тамо где је то обавезно према члану 22 и 23 Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара.

Упозорење запослених и присутних о настанку пожара у објекту вршиће се звучним сигналимa преко алармних сирена.

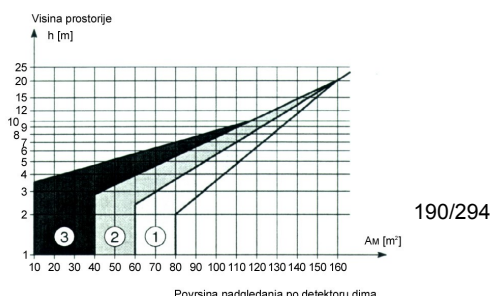
Сигнализација стања и прораде сваког јављача и управљање радом система за дојаву пожара могућа је само са тастатуре за контролу и управљање.

У близини улаза/излаза из објекта и на комуникацијама предвиђено је постављање ручних јављача пожара.

Сагледавајући намену објекта, могуће узроке избијања пожара, брзину развоја пожара и услове који владају у просторијама, за аутоматску детекцију појаве пожара предвиђа се примена опто-термичких детектора.

Површина по једном димном детектору (Ам) је дефинисана као функција висине просторије и опасности од пожара.

Слика Област надгледања по димном детектору у функцији од висине просторије и степена опасности



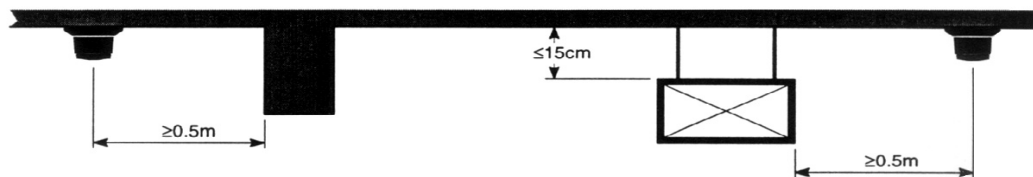
Густина постављања детектора одређена је на основу анализе узимајући у обзир следеће параметре:

- принцип надзора над просторијама,
- висину просторије
- број измена ваздуха у штићеном простору
- површину просторије
- податаке произвођача опреме.

На основу наведеног дошло се до закључка да један оптичко – термички када ради као оптички детектор надгледа површину од 40 – 55м², а као термички детектор надгледа површину од 20 – 40м².

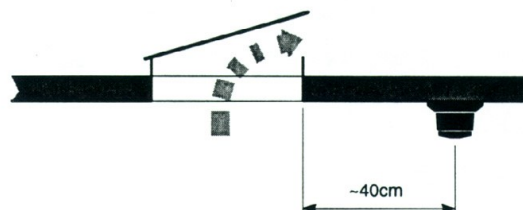
Монтирају се на плафон, или у спуштени плафон кроз који воде трасе енергетских каблова. Обавезно се за сваки детектор у спуштеном плафону везује по један паралелни индикатор који сигнализира када се детектор активирао због брзог проналажења и гашења пожара или откривања грешке.

Минимално растојање између детектора, зидова, намештаја или ускладиштене робе не сме бити мање од 0.5м осим уколико се не ради о ходницима, каналима или сличним деловима објекта чија је ширина мања од једног метра. Уколико на таваници постоје греде или вентилациони канали који су од таванице удаљени не више од 0.15м и сл. онда бочна удаљеност до јављача мора бити најмање 0.5м.



Слика 1. Растојање између детектора и греда и вентилационих канала

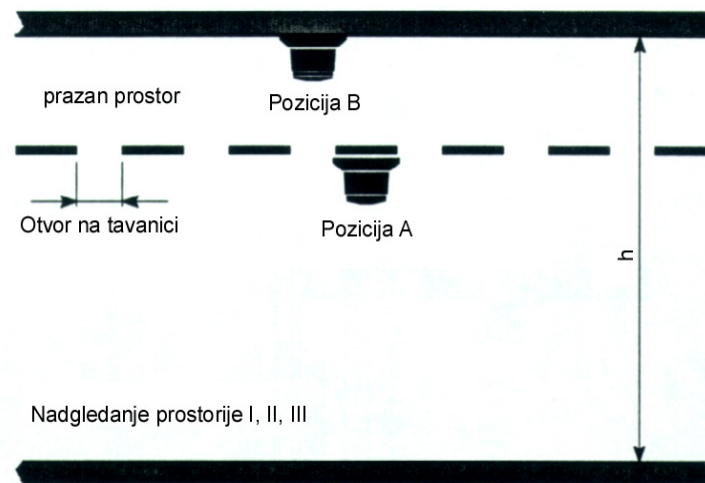
Због проветравања ваздуха вентилациони отвори ометају нормалан рад јављача јер разређују дим у његовој околини, стога се при пројектовању и монтажи морамо придржавати препорука произвођача.



Слика 2. Распоред детектора са унилатералном вентилацијом на плафону

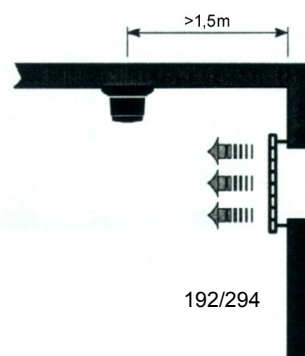
Слика 3. Распоред детектора са билатералном вентилацијом на плафону

Спуштени плафони различитих врста, облика и намене умањују мање или више ефекте ширења дима и топлоте. Степен утицаја спуштеног плафона на ове појаве варира у зависности од величине и типа отвора на спуштеном плафону и типа пожара.



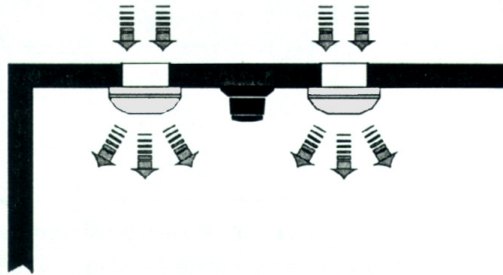
Слика 6. Постављање детектора у спуштеном плафону

У случају дотока свежег ваздуха бочно кроз решетке на зиду позиција детектора мора бити удаљена најмање 1.5м од вентилационог отвора. (као на сл.)



Слика 7. Позиција детектора при бочном проветравању

У случају вентилационих отвора постављених као на следећој слици, детектори се монтирају симетрично између.



Слика 8. Позиција детектора са ваздушним отворима на плафону

Адресабилни детектори су са индивидуалном адресом и везују се директно на двожили прстен (петљу). Сви детектори поседују изолатор кратког споја. Везивање детектора у сигналне линије оствариће се инсталационим кабловима J-X(Ст)X – 2x2x0,8 мм². Каблови се постављају делимично по ПНК регалима у лажним гредама, а делимично у зиду испод облоге истог. Каблови аутоматске дојаве пожара се све вереме полаћу у одговарајућој бесхалогеној ПВЦ цеви. Сви јављачи који су предвиђени пројектом монтирају се на стандардна подножја.

На комуникацијама је предвиђено постављање ручних јављача пожара и ел. труба за звучну сигнализацију. Као звучна сигнализација предвиђена је двогласна алармна сирена. Јављачи су распоређени у оквиру затворене петље.

Извршне команде са противпожарне централе су :
команда за искључење вентилације и климатизације
команда за укључење алармних сирена

Сви системи за детекцију и дојаву пожара за повезивање сензора са централом користе стандардну упредену парицу која је ширмована. Према препорукама произвођача опреме ограничење дужине линије (петље) је да отпорност (при кратко спојеним крајевима) не пређе 40 Ома и када се овај податак преведе у потребне минималне пресеке кабла у зависности од потребне дужине линије (петље) добијамо:

До 1000 м – кабл 1x2x0.8 мм²

До 1500 м – кабл 1x2x1 мм²

До 2000 м – кабл 1x2x1.5 мм²

обзиром да наша дужина линије не прелази 750 м у пројекту је коришћен кабл типа ЈУ(Ст)У 2x2x0,8 мм, што се налази у оквиру препорука произвођача опреме.

Напајање система је предвиђено независним линијама из припадајућег разводног ормана.

ЦЕНТРАЛА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

Предвиђен је систем за дојаву пожара, чија је основна јединица адресабилна микропроцесорска централа. Ова основна јединица децентрализованог система

за дојаву пожара се проширује у зависности од величине система, тј. од потребаштићеног објекта. Контрола појединих делова система, као и процена критеријума за детекцију пожара врши се децентрализовано, од стране засебних контролних јединица. У случају великих система на овај начин је избегнута централизација, што утиче на повећање поузданости система.

Централа има интегрисан ЛАН интерфејс, за повезивање других централа, паралелних оперативних конзола, серијских интерфејс модула, паралелних интерфејс модула и слично. Више централа се међусобно повезује преко стандардне магистрале базиране на ЛОНВОРКС технологији Ецхелон-а. ЛАН бус је магистрала дужине до 1,5 км, са максимално 60 конектованих учесника. Већа растојања се могу постићи уметањем рипитера. Коришћењем оптичких каблова и одговарајућих уређаја, ЛАН бус може бити 15км дужине.

На централу се преко петље повезују адресабилни аутоматски и ручни јављачи пожара и разни улазно-излазни модули. Централа обезбеђује напајање и непрекидно надгледање сигналних - јављачких линија, сигнализацију прораде сигналних линија или настанка квара на њима, слање алармних сигнала до акустичних извора, као и управљање и одређене интервенције по двостепеном алармном плану. Она такође обезбеђује сигнале неопходне за повезивање система пожарне сигнализације са осталим системима (извршне функције централе).

Централа се напаја напоном 220В, 50 Хз из разводног ормана са посебног струјног круга. Централа садржи напојну јединицу 24В, 5А, са акумулаторским батеријама 2x12В, 40Ах за резервно напајање система минимално 72 сата у мирном и 30 минута у алармном режиму у случају испада мрежног напајања.

Основна контролна јединица дизајнирана је у облику “црне кутије” за монтажу на зид, која садржи електронске компоненте и напојну јединицу са батеријама. Кућиште је заштићено поклопцем од нерђајућег ћелика са контактом за дојаву саботаже. Комплетно управљање системом врши се преко издвојене тастатуре за контролу и управљање.

Централа има могућност да софтверски врши избор осетљивости и критеријума рада јављача пожара (дим, температура/брзина раста температуре или комбиновано). Централа има 32 програмабилна релејна излаза за потребе укључења алармних уређаја, озвучење, искључења клапни, ел.енергије, ПП врата или слично у случају појаве пожара.

Централа задовољава стандард ЕН54 /генерално.

Тастатура за контролу и управљање служи за индицирање и руковање системом за дојаву пожара. Састоји се од ЛЦД дисплеја 4x40 карактера са позадинским осветљењем за испис текста о систему на српском језику, функционалних тастера, ЛЕД диода за приказивање приоритетних стања, нумеричког дела за уношење кода, а кључ/прекидача и звучне сигнализације. Омогућење индицирања, руковања и приказа може се индивидуално програмирати путем софтвера уређаја.

Руковање је заштићено од неауторизованог приступа путем 2-битног ИД броја и личног ПИН кода. ПИН код, низ од 3 до 6 карактера, је јединствен за сваког оператера и омогућава коришћење функција резервисаних за сваког појединачног оператера, на тај начин подржавајући хијерархију рада.

Тастатура је интегрисана у кућиште централе или је у засебном поликарбонатном кућишту и монтира се у близини централе.

Техничке карактеристике централе:

- Мрежно напајање: 230 ВАЦ (50Хз)
 - Радни напон: 10 до 30 ВДЦ
 - Радна температура: -5 до +45 оЦ
 - Степен заштите: ИП 32
 - Димензије ШхВхД: 456х695х231 мм
- Централа има ВдС атест.

Предвиђено је да буде постављена централа са четири петље упростору портира.

ЈАВЉАЧИ ПОЖАРА

(а) АУТОМАТСКИ ЈАВЉАЧИ

Сагледавајући намену објекта, могуће узроке избијања пожара, брзину развоја пожара и услове који владају у просторијама, за аутоматску детекцију појаве пожара предвиђа се примена следећег типа јављача:

- комбиновани вишекритеријумски оптичко-димни и температурни детектор,

Адресабилни вишекритеријумски димни и температурни јављач са софтверским подешавањем начина рада и параметара има могућност да ради као јављач дима, јављач температуре или као комбиновани димно/температурни јављач.

Детекција дима заснована је на Тундалл-овом ефекту, док се за детекцију топлоте користи НТЦ сензорски принцип. Конструкција коморе за детекцију дима је таква да омогућује несметан улазак дима у комору, што заједно са подешавањем нивоа осетљивости повећава отпорност на лажне аларме.

Јављач је вишекритеријумски будући да је осетљивост јављача када ради као јављач дима температурно зависна по тзв. "ЦУБУС левелинг"-у, тј. при повећању температуре, повећава се и осетљивост јављача. Када температура у штићеном простору опада, осетљивост се смањује. При томе, осетљивост остаје у оквирима дефинисаним стандардом ЕН 54-7. Ова карактеристика је важна, будући да се у случају пожара простирање дима ка врху просторије успорава због повећања температуре.

Осетљивост јављача када ради као јављач температуре може се бирати између класа А1, А2, Б, а све према ЕН 54-5.

Јављач има уграђен изолатор петље који у случају кратког споја или прекида линије омогућује несметан рад јављача. Јављач се монтира у стандардно подножје за монтажу на плафон или на спуштени плафон.

Јављач може генерисати следеће поруке ка централама за дојаву пожара:

- Пожарни аларм: дим или температура
- Димни предаларм: ПА 1 на 50 %, ПА 2 на 75 % прага аларма
- Загађење: Ниво 1 и 2
- Температурни предаларм
- Ревизиони аларм дима и топлоте
- Порука о грешци: дотрајалост, грешка у оптици (запрљаност), грешка у напону напајања, НТЦ кратак спој, грешка ЕЕПром меморије

Техничке карактеристике:

- Радни напон: 16 до 30 ВДЦ
- Радна струја: 250 μ А
- Струја аларма: 5 мА

- Радна температура: -25 до +60 оЦ
- Степен заштите (у комплекту са подножјем): ИП 44
- Релативна влажност (без кондензације, темп ≤ 34°Ц): 10 до 95 % рел/Х
- Димензије Øхх (у комплекту са подножјем): 112х60 мм

Јављач има ВдС атест.

РУЧНИ ЈАВЉАЧИ ПОЖАРА

Адресабилни ручни јављач пожара служи за ручно активирање аларма у случају појаве пожара, без времена провере и на тај начин има улогу у пожарној заштити за директно алармирање. Поставља се на висини 1.5м од пода.

На свим комуникацијским деловима објекта који се не третирају гашењем предвиђено је да се поставе адресабилни ручни јављачи пожара.

Ручни јављач се састоји се од кућишта јављача за монтажу на зид са заштитним пластичним поклопцем, микропрекидача заштићеног предњим стаклом, прикључних клема и адресабилног модула.

Адресабилни модул има уграђен изолатор петље који у случају кратког споја или прекида линије омогућује несметан рад јављача.

У случају аларма потребно је подигнути заштитни пластични поклопац и притиснути предње стакло. На тај начин успоставља се електрични контакт који преко адресабилног модула преноси електрични сигнал до централе за дојаву пожара.

Предње стакло је пресвучено пластичном фолијом, те приликом сламања не може доћи до повређивања. Електрични контакт се може откључати тек након уклањања сломљеног предњег стакла.

За проверу функционисања приликом тестирања система користи се специјалан алат, тако да није неопходно растављање јављача нити сламање предњег стакла.

Задовољава стандард ЕН54-11, тип А.

Техничке карактеристике:

- Радни напон: 15 до 30 ВДЦ
- Радна струја: 500 µА
- Струја аларма: 10 мА
- Степен заштите: ИП 24 (ИП 65)
- Димензије ШхВхД: 87х87х55 мм

ЕЛЕМЕНТИ ЗА АЛАРМИРАЊЕ

Обавештавање особља у објектима о појави пожара вршиће се помоћу звучних и светлосних алармних сигнала емитованих преко алармних сирена постављених по објекту.

Алармна сирена за унутрашњу монтажу јачине 100 дБ.

Техничке карактеристике:

- Радни напон: 9 до 28 ВДЦ
- Радна струја: 300 мА
- Радна температура: -25 до +70 оЦ
- Степен заштите: ИП 43
- Димензије Øхх (у комплекту са подножјем): 95х45 мм

Алармни уређаји су постављени на висини 2.2 м од горњег слоја пода. Напајају се директно са централе.

ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

У складу са прописима о могућности евакуације у случају хитности сва новопроектована инсталација система за дојаву пожара у објектима је безхалогена, а за поједине (извршне) елементе и ватроотпорна.

За повезивање јављача међусобно и са централом користиће се каблови типа ЈН(St)Н 2x2x0.8mm.

Повезивање алармних сирена на централу предвиђено је коришћењем безхалогених ватроотпорних каблова ЈЕ-Н(St)Н FE180/E30 2x2x0.8mm

За пренос сигнала о проради са централе за дојаву пожара на командне ормане КГХ електромоторног погона биће постављени каблови типа ЈЕ-Н(St)Н FE180/E90 2x2x0.8mm.

Сва настављања и превезивања каблова вршиће се у подножјима јављача и сирена или у одговарајућим ватроотпорним кутијама.

На местима прелаза каблова из једног у други противпожарни сектор предвиђена је заштита атестираном противпожарном масом ватроотпорности 90 минута колика је и ватроотпорност зида кроз који пролазе у дужини од 1м са обе стране зида.

ИЗВРШНЕ ФУНКЦИЈЕ ЦЕНТРАЛА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

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

- индикацију стања система и аларма,
- укључивање алармних сирена,
- искључење напајања машинске опреме
- слање сигнала за искључење оште вентилације
- слање сигнала за отпуштање магнета и затварање противдимних врата

АЛАРМНИ ПЛАН

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

У циљу потпуне ефикасности система за дојаву пожара, потребно је обезбедити стално присуство човека поред противпожарне централе. Задатак човека је проверавање информација добијених од јављача и доношење потребних одлука.

Постоји увек могућност човекове забуне, неправилних поступака или фактор панике. Такве могућности морамо премостити техничким средствима, због чега су и предвиђена два пута алармирања:

- аларм од аутоматских јављача и
- аларм од ручних јављача.

Истовременом употребом ова два независна аларма постижемо највећу могућу сигурност.

Сва опрема мора задовољавати стандард СРПС ЕН54 /генерално.

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

- надзор присутности и
- надзор извиђања.

Тај 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 временска кашњења. Ова временска кашњења подешавамо на различита времена.

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

Када дежурно лице у централу искључи акустични аларм, почиње тећи друго време кашњења - надзор извиђања. Ово кашњење подесимо на дуже време, зависно од удаљености угроженог подручја од просторије у којој се налази централа за дојаву пожара, у овом случају 5 минута.

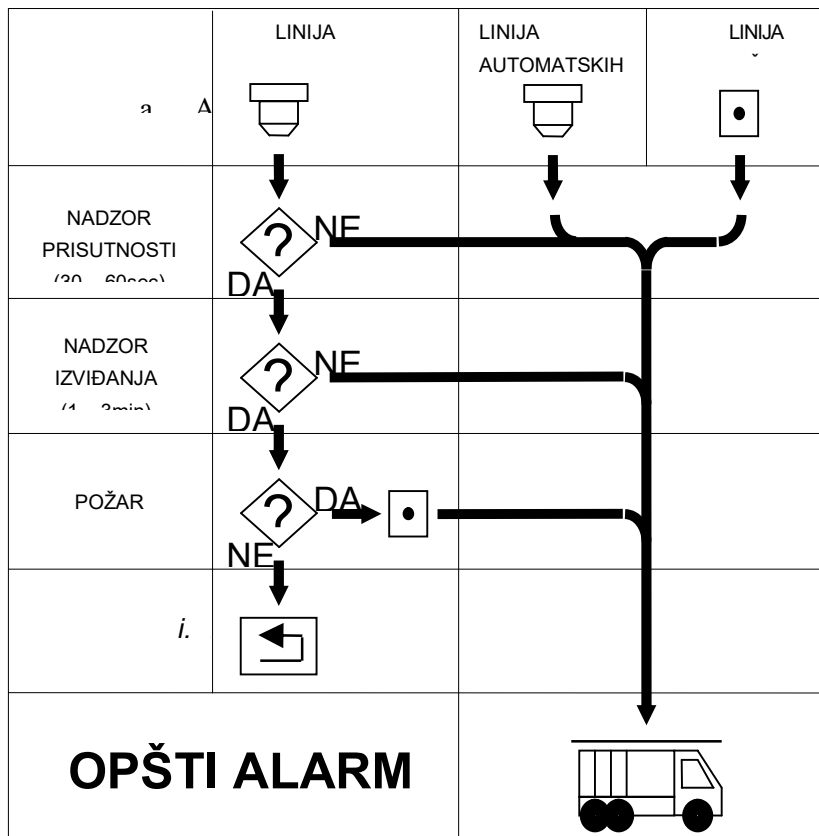
За ово време дежурно лице мора да извиди пожар, ако је могуће угаси и централу врати у почетни положај (ресетује). Ако се за назначено време централа не врати у почетни положај, аларм се аутоматски преноси као општи аларм.

Време кашњења од 5 минута дежурно лице може да скрати, у случају да установи да је пожар већег интензитета, притискањем ручног јављача пожара. 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, итд.

Овај други принцип надзора искључује могућност испадања аларма као последице несреће дежурног лица или његовог неправилног 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, аларми се третирају на два начина и то: аларми аутоматских и аларми ручних јављача пожара. За време режима "НОЋ", који је ван радног времена, фаза кашњења се испушта, тј. сви аларми се третирају као аларми ручних јављача пожара.

АЛАРМНИ ПЛАН



ИНСТАЛАЦИЈА ВИДЕОНАДЗОРА

Предвиђен је комплетни системи за видео надзор. Централни уређај инсталације видео надзора је предвиђен у РАЦК орману СКС мреже у простору портирнице. Видео надзор је предвиђен у комуникацијама, периметар око објекта, камерама за унутрашњу уградњу и камера за спољашњу монтажу. Унутрашње камере су куполног типа предвиђене за монтажу на плафон. Спољашње камере су смештене у одговарајућа кућишта, одређеног степена заштите, предвиђене за монтажу на зид уз помоћ одговарајућих носача. Све камере

користе технологију прогресивног скенирања која јасније приказује објекте у покрету. Ова напредна технологија за снимање слика значи да је цела слика ухваћена одједном и на тај начин се обезбеђују кристално јасне слике чак и при високом степену кретања. Све камере се напајају преко Етхернета. Уместо наменских каблова, који се користе код аналогних видео система, WEB видео систем за пренос информација користи стандардне ИП мреже као што су локалне рачунарске мреже (ЛАН) и интернет. Поврх тога, камере могу да добију централизован помоћни извор енергије из собе са сервером тако да ће оне у случају нестанка струје наставити да раде.

Предвиђени су видеорејистратори са ЛЦД мониторима за праћење и надзор. Монитор и видеорејистратор .

Комплетан развод се изводи кабловима типа SFTP4x2x0.51mm Cat.7HF, каблом седме категорије која не подржава горење и која се полаже кроз инсталационе цеви постављене делом у зиду под малтером а делом испод облоге зида и плафона.

СИСТЕМ ПРОТИВПРОВАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

У оквиру објекта примениће се комбиновани систем детекције активности у простору употребом пасивног дуалног ИЦ детектора у комбинацији са микроталасним детектором, а на свим вратима за излаз/улаз у објекат поставиће се магнетни детектори са унутрашње стране крила. Сви детектори се повезују на централни уређај.

Централа система противпровалне инсталације монтираће се на зиду у просторији портирнице. Непосредно поред РЕК ормана. За свој самостални рад у случају нестанка примарног напајања централа је опремљена АКУ батеријом.

Систем се активира и деактивира (наоружан-разоружан, енг. армед/дисармед) употребом тастатуре шифратора сличног типу Њ76247 Гуардалл, која се монтира у приземљу непосредно поред улазних врата. Магнетни детектор монтиран на главна улазна врата и врата кухиње и ИЦ детектор непосредно у простору иза повезују се на зону са временским кашњењем, како би се омогућило активирање и деактивирање са познатом приступном шифром.

НАПОМЕНА:

ОБАВЕЗНО ПРОМЕНИТИ ФАБРИЧКЕ ДЕФИНИСАНЕ ЛОЗИНКЕ ЗА КОРИСНИКА И СЕРВИСЕРА!

Системом противпровалне инсталације обухваћени су сви простори у објекту, а магнетни детектори служе да не дозволе активирање система противпровалне инсталације уколико нека врата нису исправно затворена.

Централа за сигнализацију провале вршиће стални напор и напајање елемената у адресабилној петљи у коју ће се прикључити адресабилни елементи и линије на коју је прикључен и шифратор, а у случају да проради неки од детектора вршиће алармирање продорним звуком и трепћућим строб лампом монтираној комплет са напојном и аку батеријом .

Делови система су повезани каблом JH(St)H 3x2x0,6мм и JH(St)H 5x2x0,6мм са плаштом од HF материјала, и полаже се делимично у гибљивим инсталационим цевима у зиду, делимично на одстојним HF обујмицима у простору спуштеног плафона.

ИНТЕРФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА

За могућност комуницирања посетиоца на улазним вратима објекта и особља унутар објекта као и могућност деблокирања улазних врата у објекат предвиђена је инсталација интерфонског система. Пројектом је предвиђена опрема која се састоји од следећих елемената:

- позивног панела на улазу у објекат са тастерима за позив, тастером за светло. Позивни панел поседује позадинско осветљење,
- централне интерфонске јединице који се монтира испред улазних врата са унутрашње стране у простору спуштеног плафона.
- јединице интерфонског система са слушалицом и тастером за отварање врата, иста се монтира у холу на месту дежурне особе.
- електричне импулсне браве (12V А.С.) за монтажу на улазна врата у објекат.
- механичке браве са цилиндром и 20 кључева. Иста се монтира у покретни део улазних врата у објекат и иста треба да омогући отварање врата приликом изласка из објекта са унутрашње стране,

Инсталација се изводи кабловима типа JH(St)H одговарајућег броја параца. Комплетна инсталација предвиђена је полагањем делимично у гибљивим инсталационим цевима у зиду, делимично на одстојним HF обујмицима у простору спуштеног плафона

РТВ КДС ИНСТАЛАЦИЈА

У објекту је предвиђена РТВ КДС инсталација за праћење ТВ програма. РТВ утичнице су предвиђене у простору боравка деце, сали и у канцеларији директора. Инсталација се повезује на постојећи РТВ КДС инсталацију. Инсталација се изводи са РГ11 коаксијалним каблом постављеним у ПВЦ бесхалогене цеви делимично у зиду испод малтера у постојећем и новом делу објекта, и делом у спуштеном плофану на ОГ одстојним обујмицама или ПНК регалима. Инсталацију завршити са ТВ утичницом постављеном у заједничкој модуларној утичници.

СИСТЕМ ЕВИДЕНЦИЈЕ РАДНОГ ВРЕМЕНА И ПРИСУСТВА ДЕЦЕ

У објекту је предвиђена инсталација система евиденције рдног времена и присуства деце. Евиденција че се вршити преко картица које ће се читавати код уласка и изласка из објекта. Читач картице је предвиђен у улазном холу објекта. Комплетан систем је вођен одговарајућим софтвером, који имашироке могућности дефинисања различитих радних планова и распореда. Одликује га прегледан графички приказ догађаја и обрачуна који омогућује увид у догађаје и структуру присутности.

Корисничко окружење и оперативни поступци намењени су тренутној и актуелној евиденцији - подаци се обрађују у реалном времену.

Прилагодљивост различитим потребама корисника осигурана је мноштвом подесивих параметара, распоредима, календарским догађајима и операторским интервенцијама који се могу прилагодити различитим правилима обрачуна. Наравно, предвиђени су различити приступи којима оператер може направити исправке од аутоматски постављених правила.

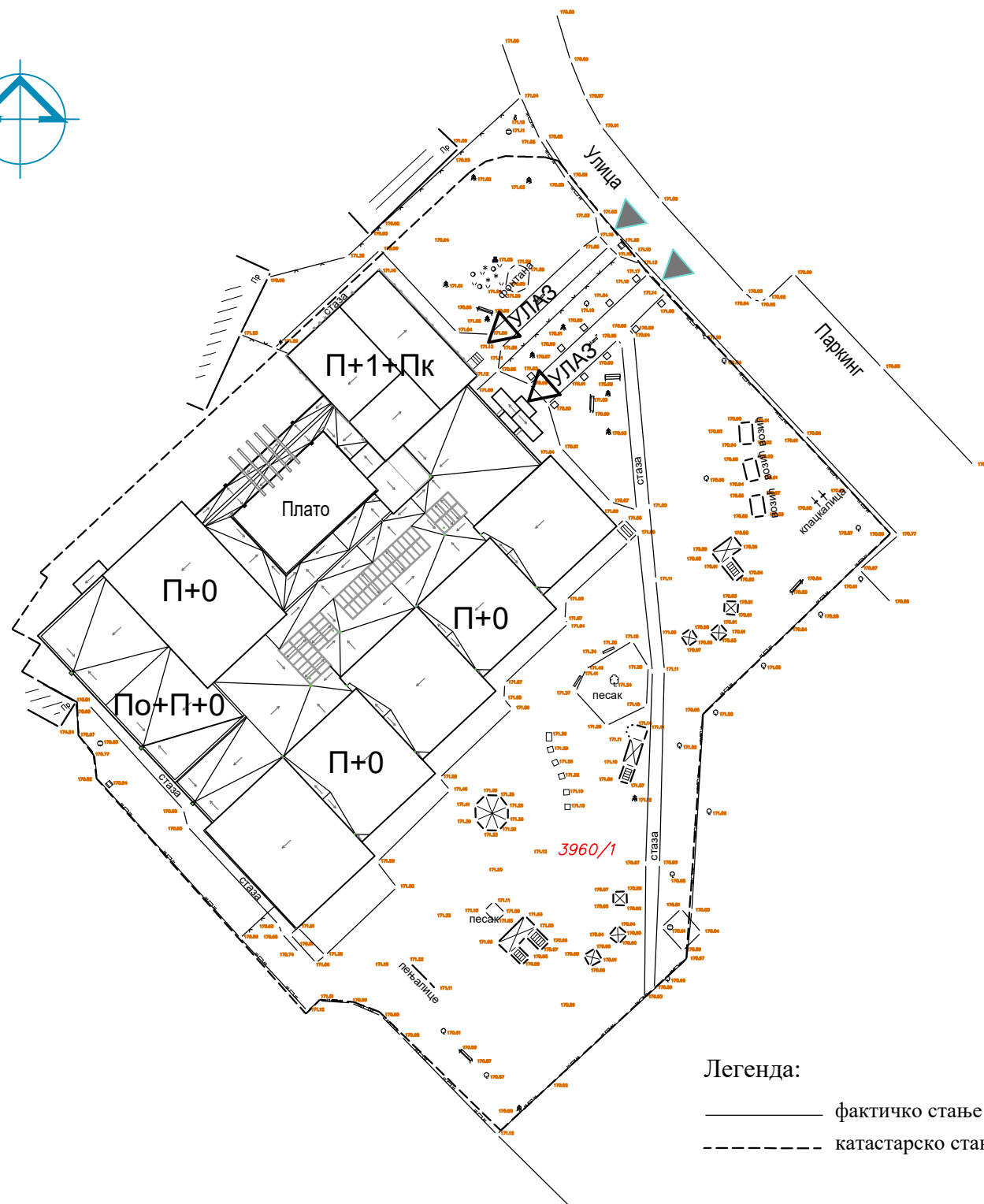
Резултати обрачуна и статуси евиденције доступни су у облику бројевних предефинисаних извештаја те кориснички подешених извештаја који се могу извозити или послати путем е-маила.

Одговорни пројектант:

Ристо Мишковић, д.и.е.

бр. лиц. 353 4031 03





Легенда:
 ————— фактичко стање
 - - - - - катастарско стање



ИНВЕСТИТОР:	Град Крагујевац Градска управа за инвестиције	
ОБЈЕКАТ:	ВРТИЋ "БАМБИ" Ул. Саве Ковачевића бр.30 КРАГУЈЕВАЦ	
ФАЗА ПРОЈЕКТОВАЊА:	ПЗИ Прој. за извођење реконструкције	
ПРОЈЕКАТ:	1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
одгов. пројектант архитектуре:	Саша Ђорђевић д.и.а. лиц. бр. 300 8796 04	
пројектант:		
сарадници:	Андреа Ђорђевић и.а.	
цртеж :	СИТУАЦИЈА	
	датум: март, 2017.	
	размера : 1:500	лист бр. 1

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

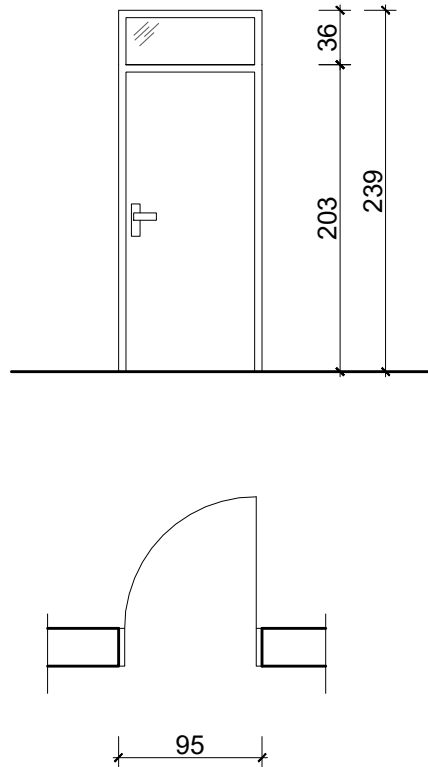
ВРТИЋ "БАМБИ"

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

1

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 95/239

Светла мера: 93/238

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2х ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	7	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

2007/2011

Датум:

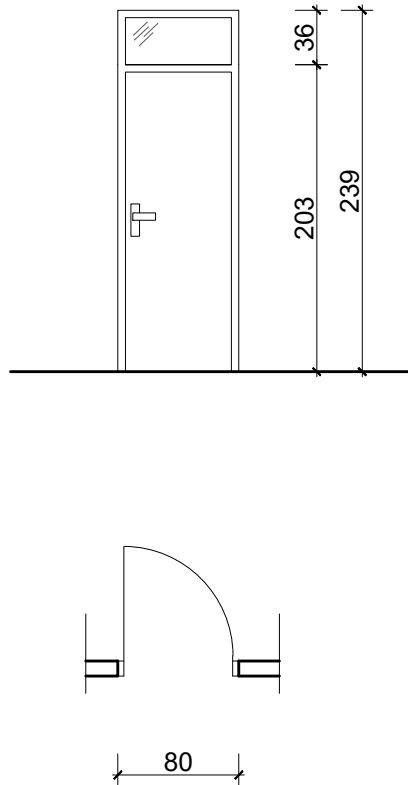
феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

1

Ш
Е
М
А

Зидарска мера: 80/239

Светла мера: 78/238

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	3	-	-	-	3

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

2017/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

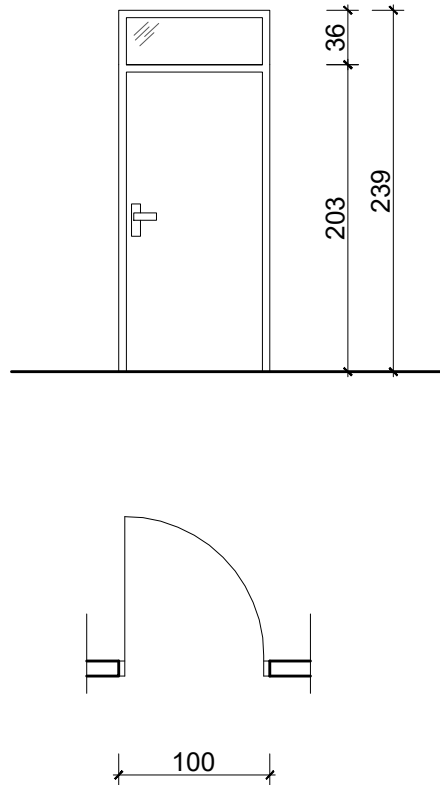
2

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

2а

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 100/239

Светла мера: 98/238

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	2	-	-	-	2

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

208/231
1/3И

Датум:

феб. 2018.

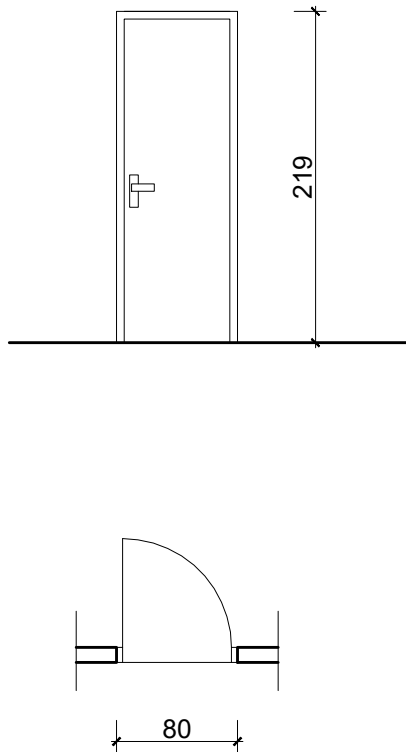
Размера:

1:50

лист број:

3

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 80/219

Светла мера: 78/218

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

209/201
1/3И

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

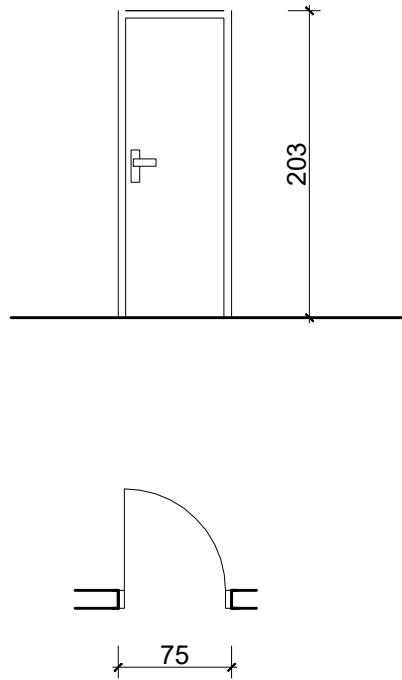
4

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 75/203 □

Светла мера: 73/203

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

210/211

Датум:

феб. 2018.

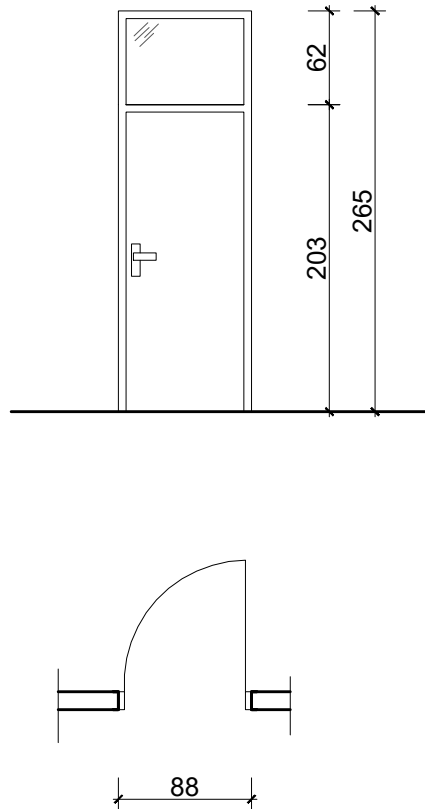
Размера:

1:50

лист број:

5

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 88/265

Светла мера: 86/26

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

21/19/1

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

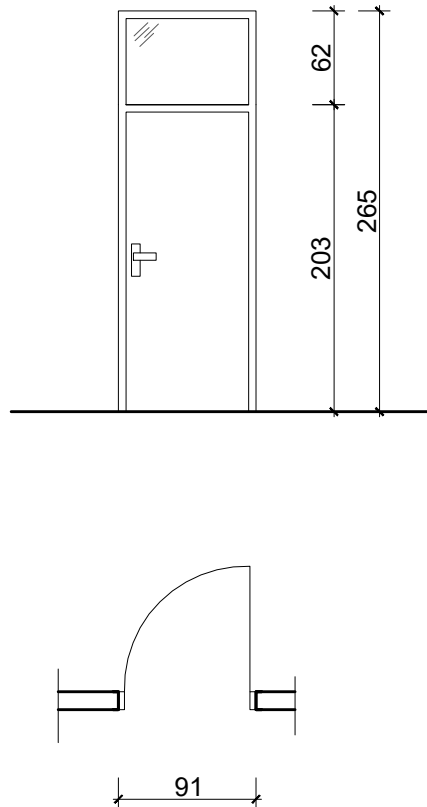
6

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

5а

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 91/265

Светла мера: 89/26

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	2	-	-	-	2

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

212/201
7/2018

Датум:

феб. 2018.

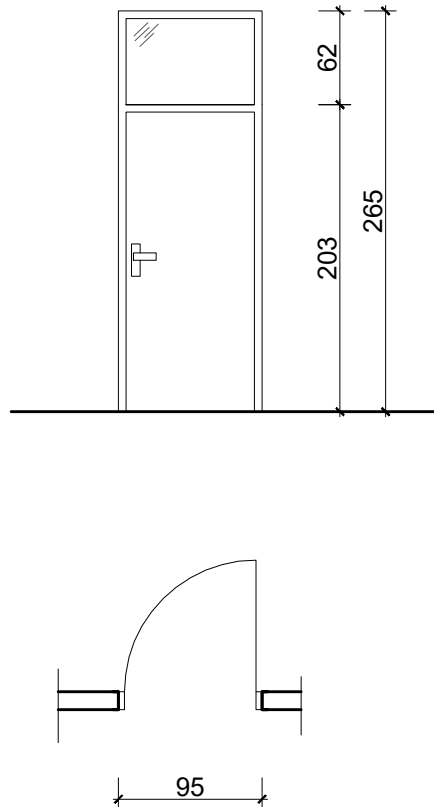
Размера:

1:50

лист број:

7

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 95/265

Светла мера: 93/26 □

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

213/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

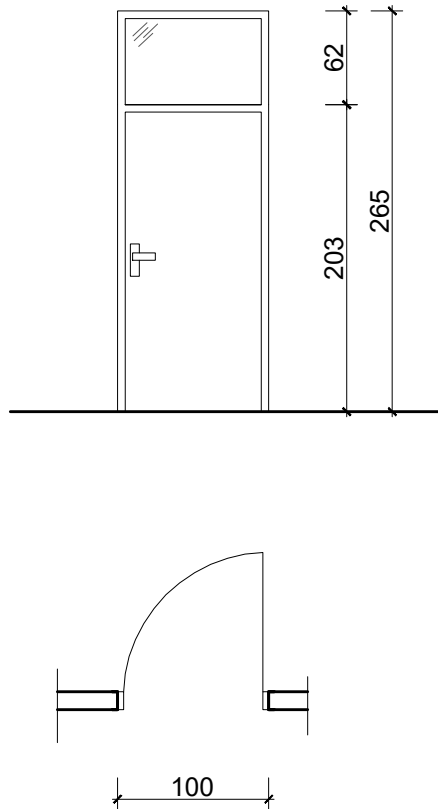
8

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

5В

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 100/265

Светла мера: 98/26□

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2х ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

214/2018

Датум:

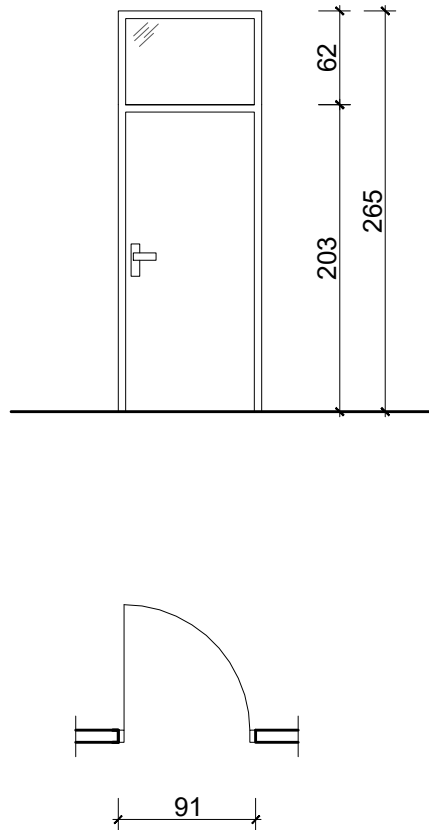
феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

9

Ш
Е
М
А

Зидарска мера: 91/265

Светла мера: 89/26□

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2х ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	5	-	-	6

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

215/201

Датум:

феб. 2018.

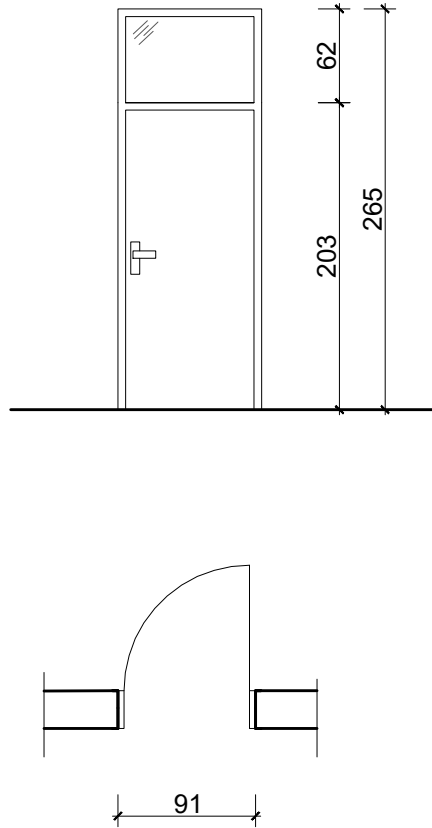
Размера:

1:50

лист број:

10

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 91/265

Светла мера: 89/26

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

210/211

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

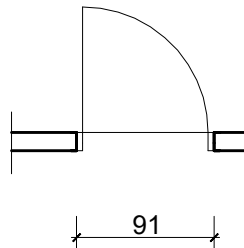
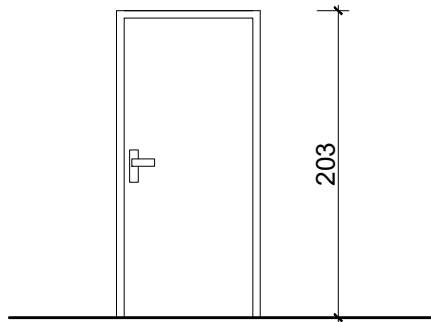
11

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

8

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 91/203

Светла мера: 89/203

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2х ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	2	-	-	2

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

217/211

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

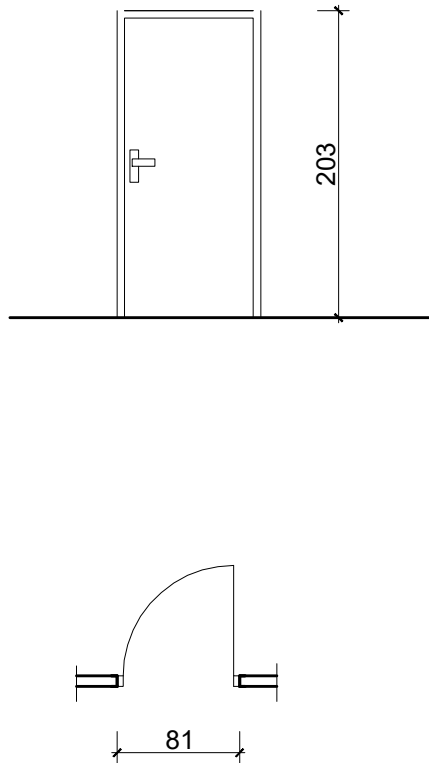
12

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

9

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 81/203 □

Светла мера: 79/203

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	2	-	-	2

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

218/2018

Датум:

феб. 2018.

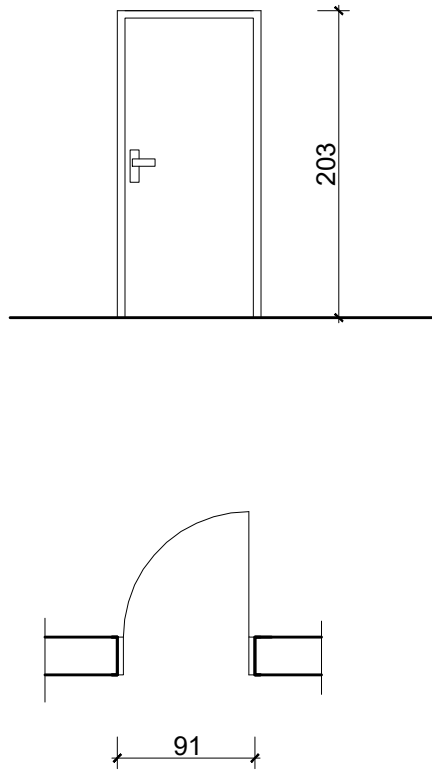
Размера:

1:50

лист број:

13

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 91/202

Светла мера: 89/201

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2х ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	1	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

219/201
1/3И

Датум:

феб. 2018.

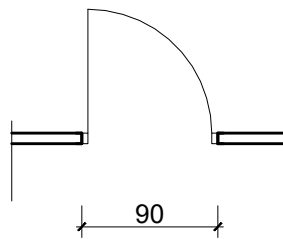
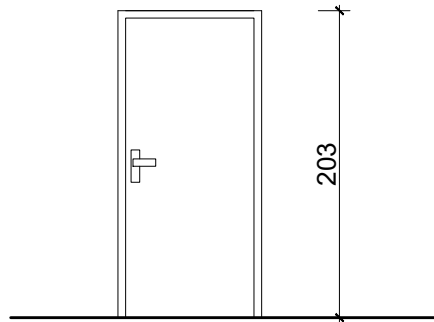
Размера:

1:50

лист број:

14

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 90/202

Светла мера: 88/201

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	-	1	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

220/231

Датум:

феб. 2018.

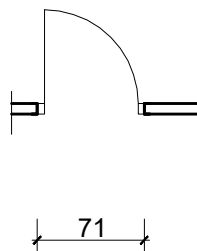
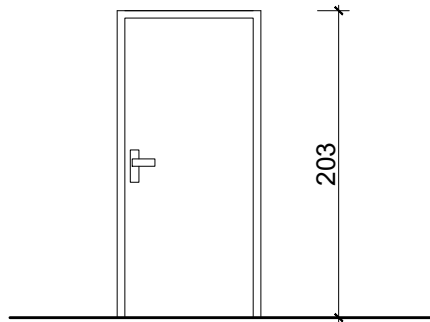
Размера:

1:50

лист број:

15

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 71/202

Светла мера: 69/201

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	-	3	-	3

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

221/201

Датум:

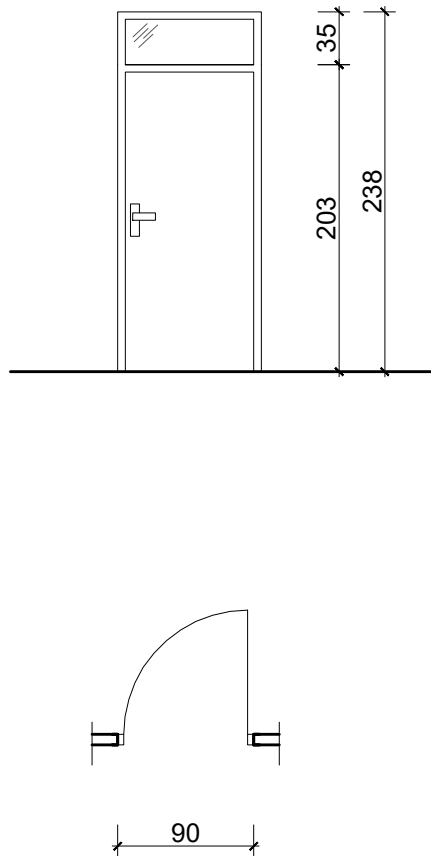
феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

16

Ш
Е
М
А

Зидарска мера: 90/279

Светла мера: 88/278

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА са надсветлом

О
П
И
С

- Шток и потконструкцију крила извести од МДФ. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Крило врата обострано обложено МДФ 3 мм, са испуном саћем од префабриковане иверице, тространо фалцовано, мин дебљине 40 мм.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x ПУ лаком у тону по избору инвеститора.
- Надсветло застаклити равним провидним стаклом д=6 мм.
- Оков стандардни, 3 шарке по висини, брава са закључавањем, розетне, граничник у поду или зиду, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	-	6	-	6

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

222/201
7/31

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

17

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

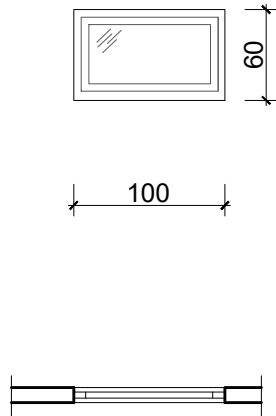
ВРТИЋ "БАМБИ"

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

1 □

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 100/60

Светла мера: 98/58

ЗАСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Преграду извести од суве јеловине.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x акрилном бојом тону као зид.
- Застаклити равним провидним стаклом $d=6$ мм.
-
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К							
О							
М							
	УКУПНО	-	2	-	-	-	2

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

224/2018

Датум:

феб. 2018.

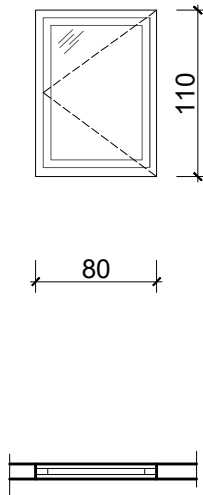
Размера:

1:50

лист број:

1

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 80/110

Светла мера: 78/108

ПРОЗОР НА ПОРТИРНИЦИ

О
П
И
С

- Шток и крило извести од суве јеловине. Шток са жљебом и дихтунгом читавим обимом.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x акрилном бојом тону као зид.
- Застаклити равним провидним стаклом $d=6$ мм.
- Оков стандардни, у свему према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К							
О							
М							
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

225/2018

Датум:

феб. 2018.

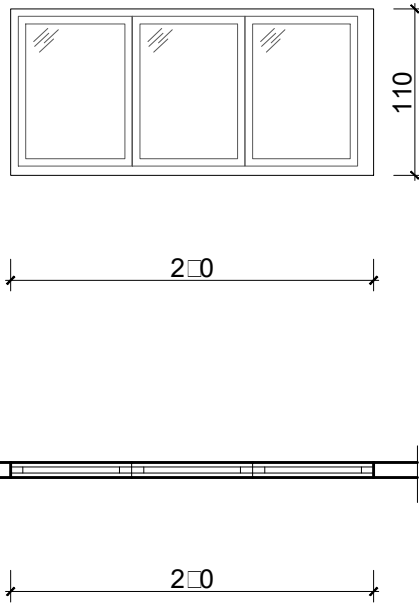
Размера:

1:50

лист број:

2

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 200/110

Светла мера: 238/108

ЗАСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Преграду извести од суве јеловине.
- Све елементе бојити основном бојом и 2x акрилном бојом тону као зид.
- Застаклити равним провидним стаклом $d=6$ мм.
-
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К							
О							
М							
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

220/23и

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

3

ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

ВРТИЋ "БАМБИ"

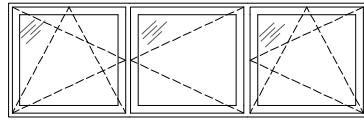
ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



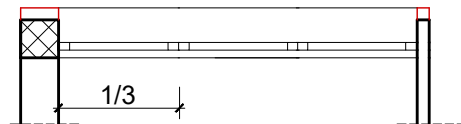
Ш
Е
М
А

изглед изнутра

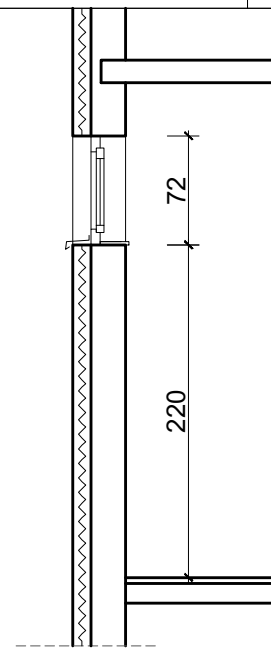


споља

200



унутра



Зидарска мера:

200/72

Произв. мера: 238/70

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } / 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } / 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом 16мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } / 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↘ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	3	-	-	-	-	3

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

228/231

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

1

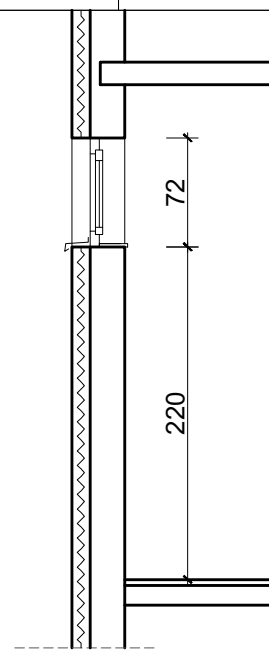
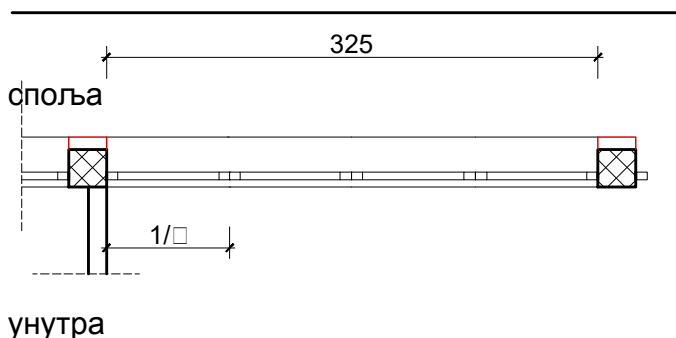
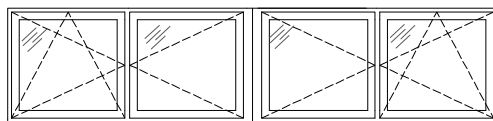
ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А

изглед изнутра



Зидарска мера:

325/72

Произв. мера: 323/70

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $16 \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \text{mm}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↘ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	3	-	-	-	-	3

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

229/201

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

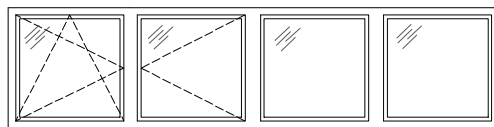
2

ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

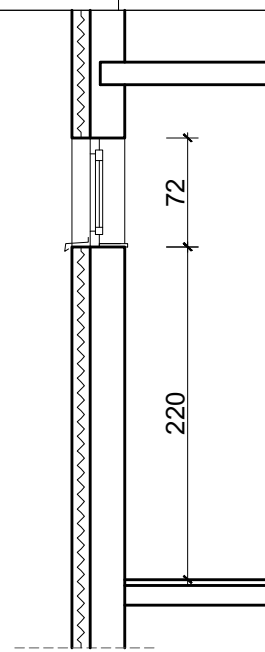
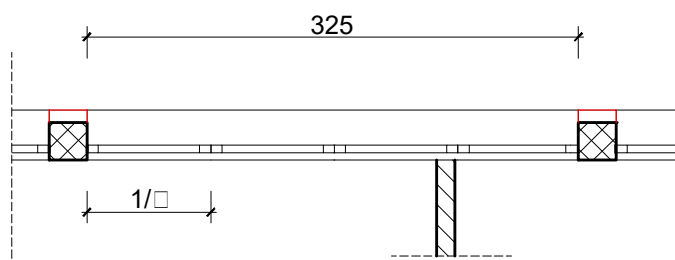
Ознака



Ш
Е
М
А



изглед изнутра



Зидарска мера:

325/72

Произв. мера: 323/70

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $16 \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \text{mm}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	1	-	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

230/231

Датум:

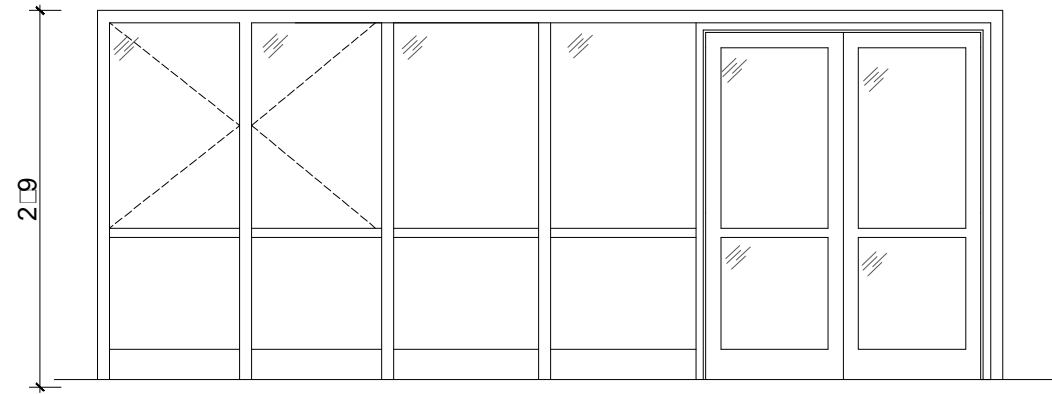
феб. 2018.

Размера:

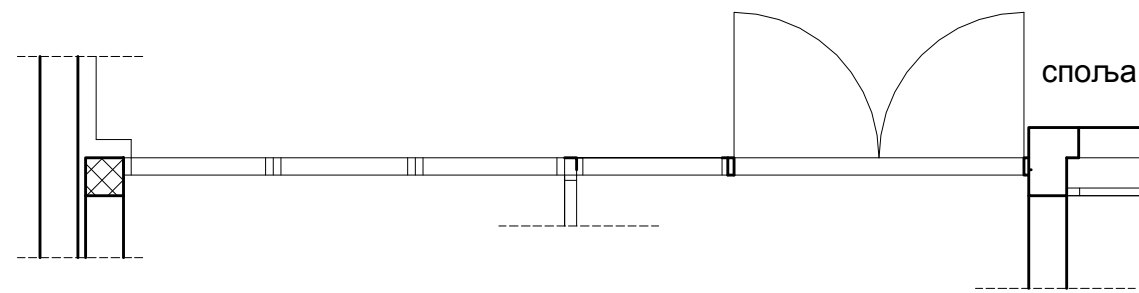
1:50

лист број:

3



изглед изнутра



Ш
Е
М
А

Зидарска мера:	601/2□1	Произв. мера:	598/238	КОМБИНОВАНА ПРЕГРАДА
----------------	---------	---------------	---------	----------------------

О П И С	<ul style="list-style-type: none"> Застакљена преграда са двокрилним улазним вратима од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираним на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун. Застакљивање врата извести двослојним сигурносним ламелираним термопан пакетом 3.3.1+12+3.3.1 мм. Застакљивање прозора извести двослојним термопан пакетом □□16□□ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$. Испуна парапета је АЛ термопанел. Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику, за горња крила спуштени механизам. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца. У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Обезбедити цилиндар електричну браву, са унутрашње стране паник браву, аутомат за самозатварање Са спољне стране цестасти вертикални рукохват.
------------------	---

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К О М	↙ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↘ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.	ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ			
	Пројекат-фаза: ПЗИ	Датум: феб. 2018.	Размера: 1:50	лист број: 4

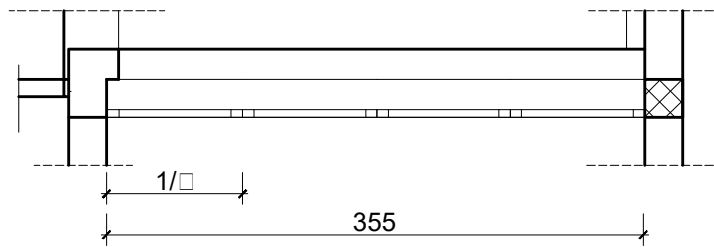
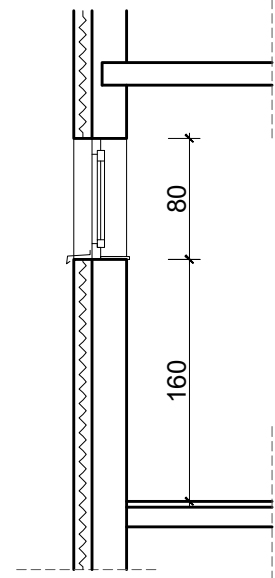
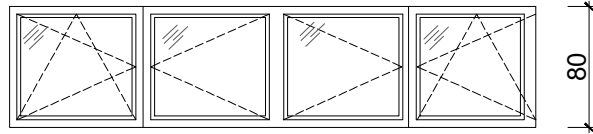
ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А

изглед изнутра



Зидарска мера:

355/80

Произв. мера: 353/78

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } / 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } / 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $16 \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \text{mm}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } / 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

232/234
7/34

Датум:

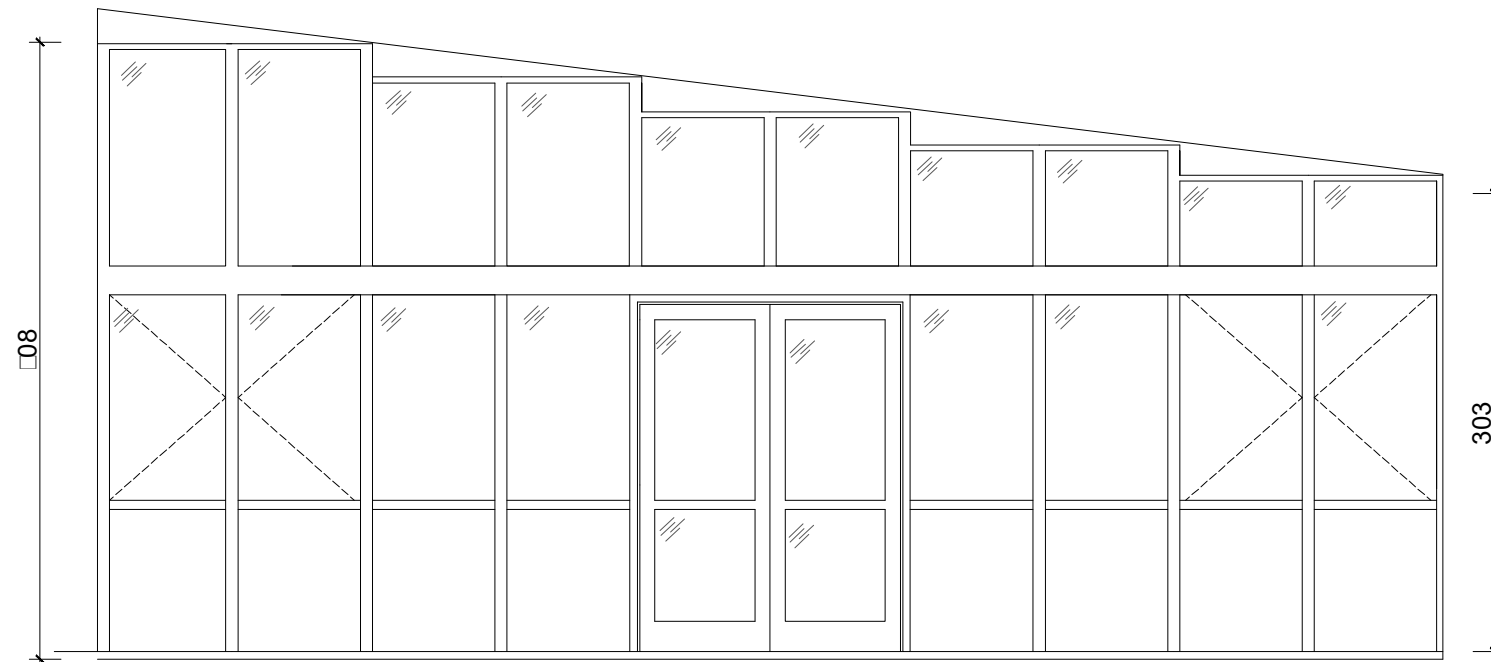
феб. 2018.

Размера:

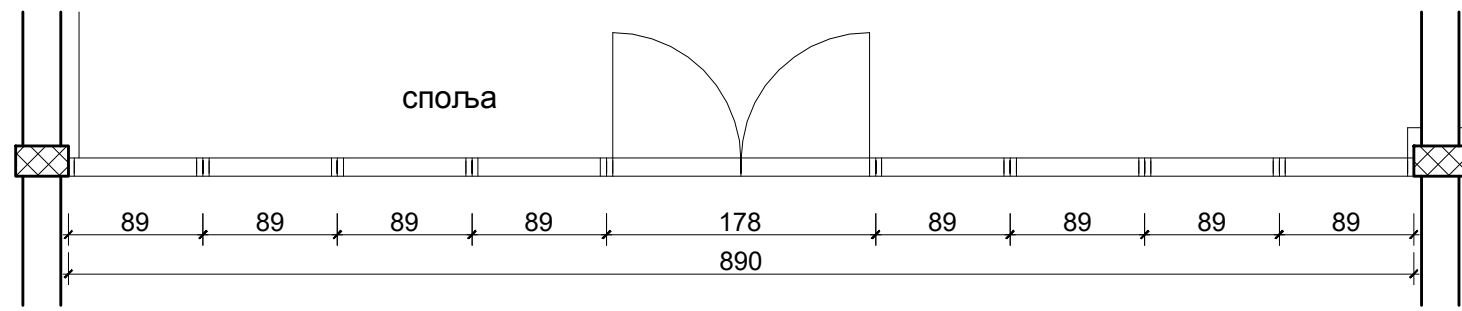
1:50

лист број:

5



изглед изнутра



Зидарска мера:	-	Произв. мера:	853-888/308-08	-
----------------	---	---------------	----------------	---

О П И С	<ul style="list-style-type: none"> Застакљена преграда са двокрилним вратима од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5$ / $\alpha 2K$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5$ / $\alpha 2K$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун. Застакљивање врата извести двослојним сигурносним ламелираним термопан пакетом 3.3.1+12+3.3.1 мм. Застакљивање прозора извести двослојним термопан пакетом $\alpha 16$ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5$ / $\alpha 2K$. Испуна парапета је АЛ термопанел. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5$ / $\alpha 2K$. Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца. У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Обезбедити цилиндар браву са унутрашње стране паник браву, аутомат за самозатварање. Са спољне стране цеваста вертикални рукохват.
------------------	--

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К О М	☐ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☐ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	5	-	-	-	5

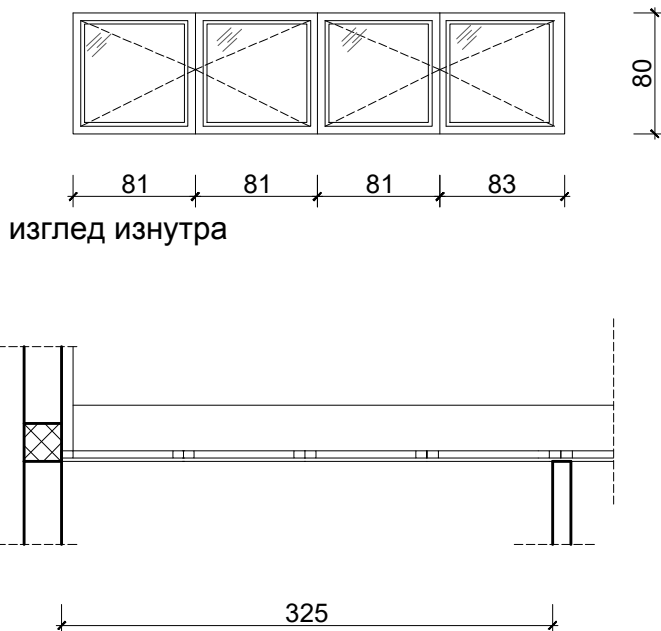
Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.	ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ			
	Пројекат-фаза: ПЗИ	Датум: феб. 2018.	Размера: 1:50	лист број: 6

ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш Е М А



Зидарска мера:

325/80

Произв. мера: 323/78

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О П И С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $16 \square \square \text{ мм}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

234/234

Датум:

феб. 2018.

Размера:

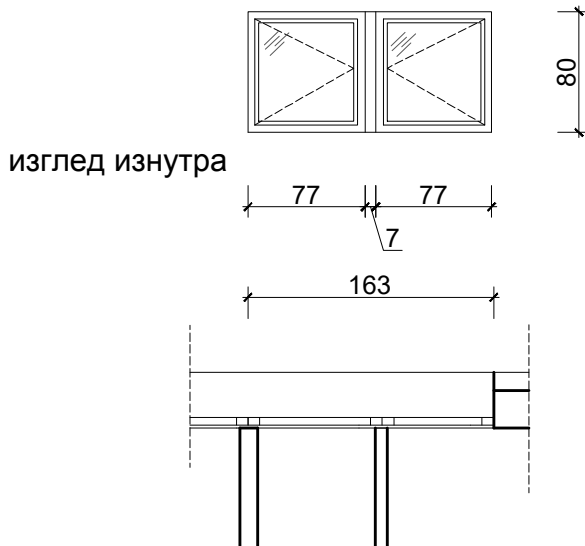
1:50

лист број:

7



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

163/80

Произв. мера: 161/78

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5$ / $\alpha(2K)$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5$ / $\alpha(2K)$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом 16×16 мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5$ / $\alpha(2K)$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

235/234

Датум:

феб. 2018.

Размера:

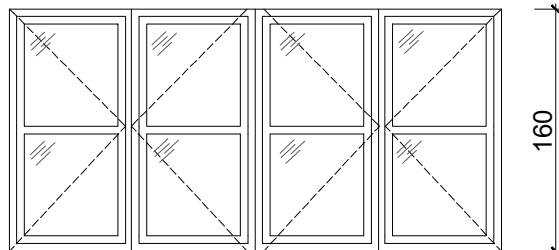
1:50

лист број:

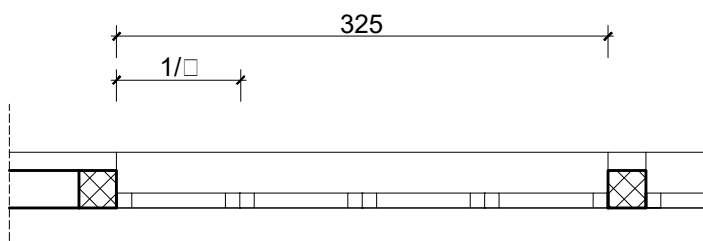
8



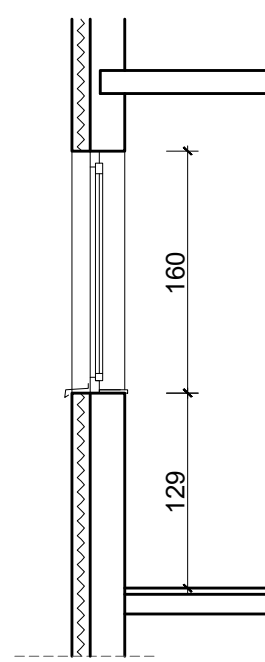
Ш
Е
М
А



изглед изнутра



унутра



Зидарска мера:

325/160

Произв. мера: **323/158**

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\square(\tau) \leq 1.5 \square / \square 2К$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираним на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\square(\kappa) \leq 1.5 \square / \square 2К$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $\square \square 16 \square \square$ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\square(\tau) \leq 1.5 \square / \square 2К$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↘ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	3	-	-	-	3

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

Датум:

Размера:

лист број:

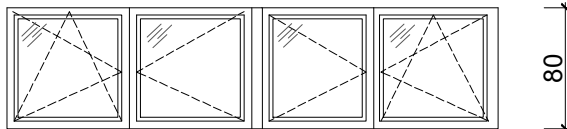
230/231

феб. 2018.

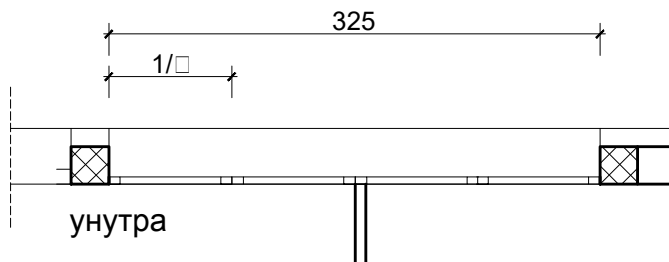
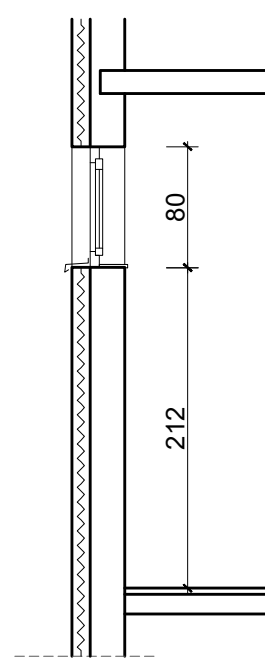
1:50

9

Ш
Е
М
А



изглед изнутра



унутра

Зидарска мера:

325/80

Произв. мера: 323/78

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \square / \square 2K$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираним на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \square / \square 2K$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $\square \square 16 \square \square$ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \square / \square 2K$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.
-

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

237/24

Датум:

феб. 2018.

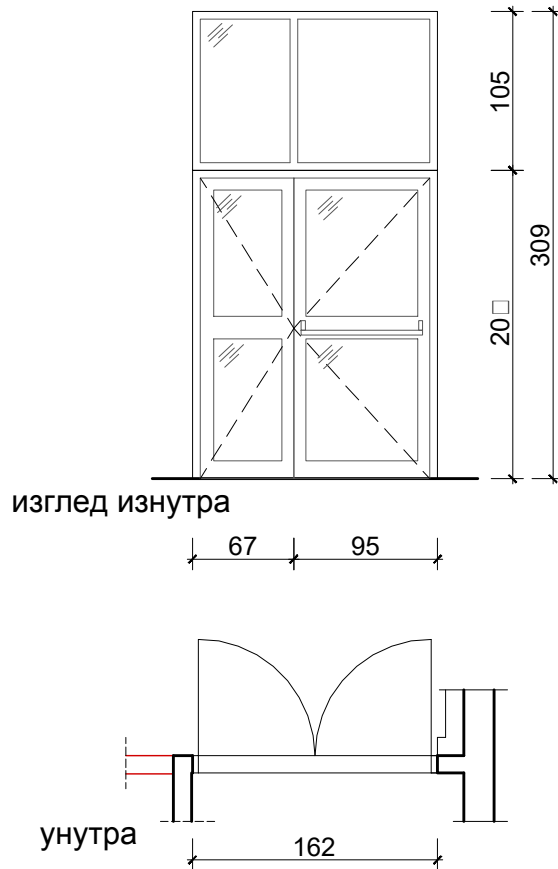
Размера:

1:50

лист број:

10

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 180/310 Произв. мера: 178/308 УЛАЗНА ВРАТА

О
П
И
С

- Улазна двокрилна врата од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\square) \leq 1.5 \square / \square 2K$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5 \square / \square 2K$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $\square\square 16\square\square$ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\square) \leq 1.5 \square / \square 2K$.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику, Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- Обезбедити цилиндар електричну браву, са унутрашње стране паник браву, аутомат за самозатварање. Са спољне стране цевести вертикални рукохват.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

238/291

Датум:

феб. 2018.

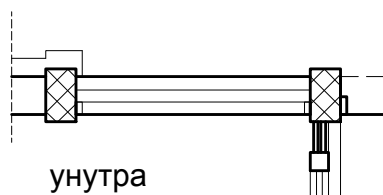
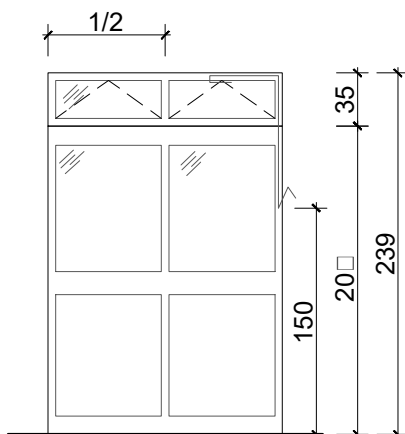
Размера:

1:50

лист број:

11

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

155/239

Произв. мера: 153/238

-

О
П
И
С

- Застакљена преграда од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5$ / □ 2К. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5$ / □ 2К, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом □□16□□ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5$ / □ 2К.
- Отварање према шеми. За горња крила обезбедити спуштени механизам.
- Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Обезбедити цилиндар електричну браву, са унутрашње стране паник браву, аутомат за самозатварање Са спољне стране цевести вертикални рукохват.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↘ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

239/238

Датум:

феб. 2018.

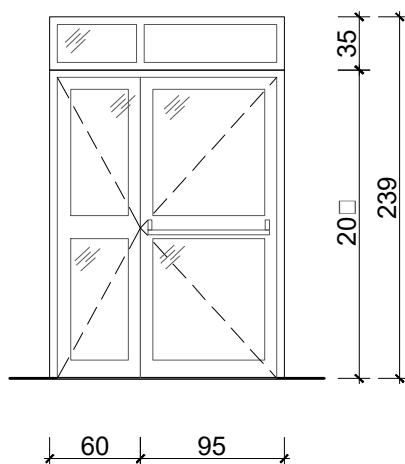
Размера:

1:50

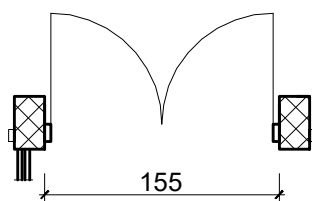
лист број:

12

Ш
Е
М
А



изглед изнутра



унутра

Зидарска мера:

155/239

Произв. мера: 153/238

-

О
П
И
С

- Улазна двокрилна врата од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним сигурносним ламелираним термопан пакетом 3.3.1+12+3.3.1 мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику, Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- Обезбедити цилиндар електричну браву, са унутрашње стране паник браву, аутомат за самозатварање. Са спољне стране цеваста вертикални рукохват.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

240/231

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

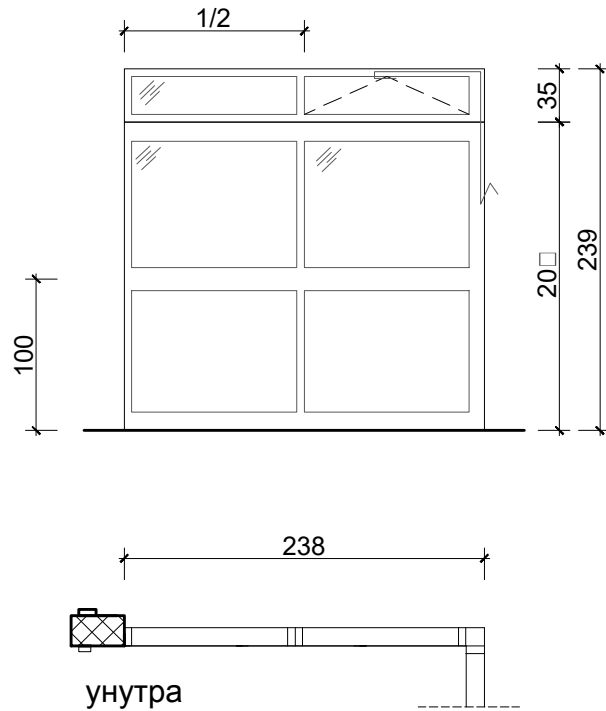
13

ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

153/238

Произв. мера: 153/238

-

О
П
И
С

- Застакљена преграда од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5$ / 2К. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5$ / 2К, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање врата извести двослојним сигурносним ламелираним термопан пакетом 3.3.1+12+3.3.1 мм. Застакљивање прозора извести двослојним термопан пакетом 16 мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5$ / 2К.
- Испуна парапета је АЛ термопанел.
- Отварање према шеми. За горња крила обезбедити спуштени механизам.
- Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор).

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↘ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

24.1.2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

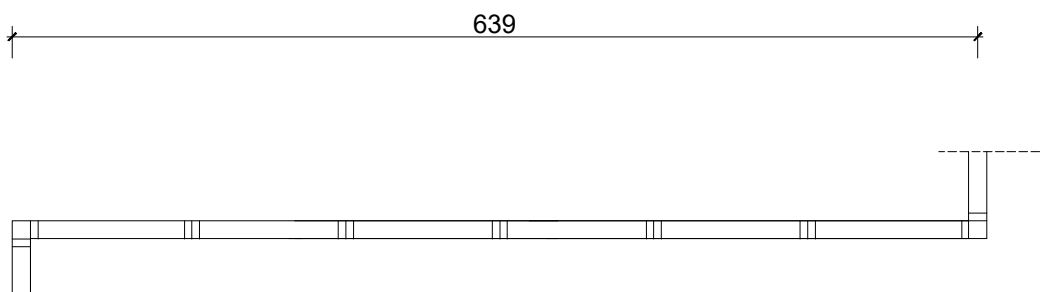
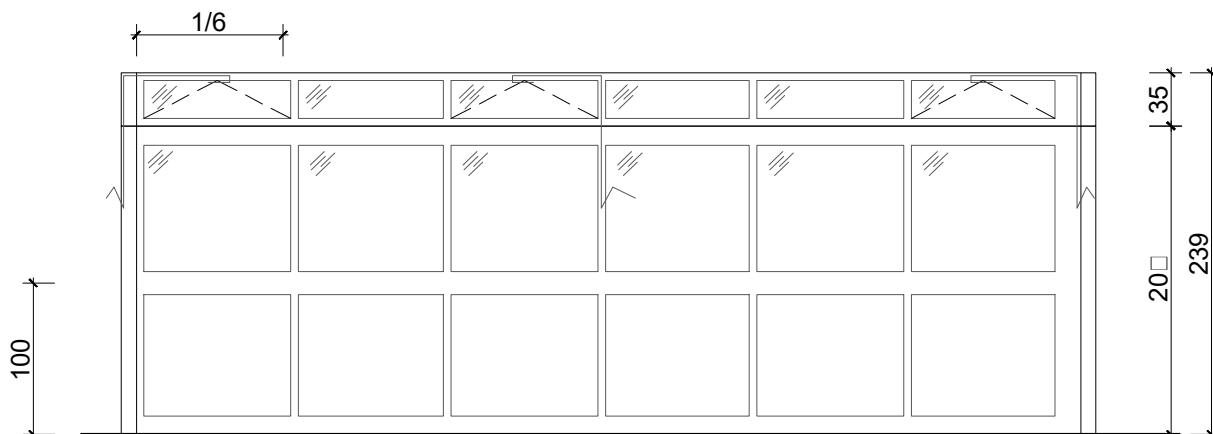
1:50

лист број:

14

ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



унутра

Зидарска мера:

635/239

Произв. мера: 633/238

-

О
П
И
С

- Застакљена преграда од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5$ / \square 2К. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5$ / \square 2К, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање врата извести двослојним сигурносним ламелираним термопан пакетом 3.3.1+12+3.3.1 мм. Застакљивање прозора извести двослојним термопан пакетом $\square \square 16 \square \square$ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5$ / \square 2К. Испуна парапета је АЛ термопанел. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5$ / \square 2К.
- Отварање према шеми. За горња крила обезбедити спуштени механизам.
- Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор).

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

242/201

Датум:

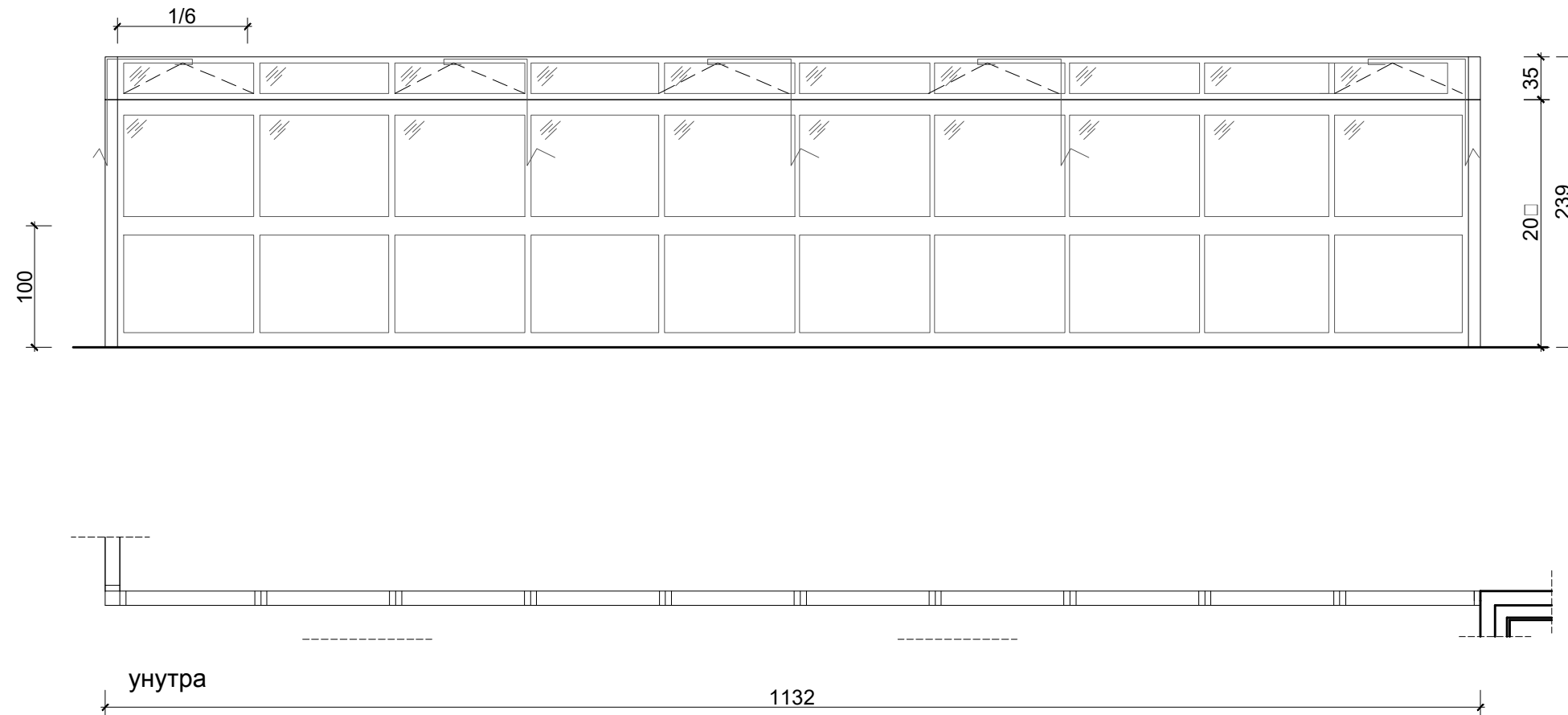
феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

15



Зидарска мера:		Произв. мера: 1132/238	-
----------------	--	------------------------	---

О
П
И
С

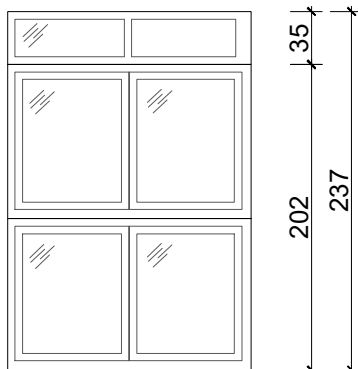
- Застакљена преграда од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираним на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање врата извести двослојним сигурносним ламелираним термопан пакетом 3.3.1+12+3.3.1 мм. Застакљивање прозора извести двослојним термопан пакетом $\square \square 16 \square \square$ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$. Испуна парапета је АЛ термопанел. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. За горња крила обезбедити спуштени механизам.
- Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор).

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☐ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☐ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

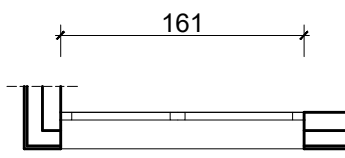
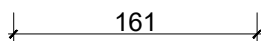
Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ			
Пројекат-фаза:	Датум:	Размера:	лист број:
ПЗИ	феб. 2018.	1:50	16

Ш
Е
М
А



изглед изнутра



Зидарска мера:

161/237

Произв. мера: 159/235

О
П
И
С

- Застакљена преграда од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање врата извести двослојним сигурносним ламелираним термопан пакетом 3.3.1+12+3.3.1 мм. Застакљивање прозора извести двослојним термопан пакетом $16 \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \text{mm}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$. Испуна парапета је АЛ термопанел. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. За горња крила обезбедити спуштени механизам.
- Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор).

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К							
О							
М							
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

244/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

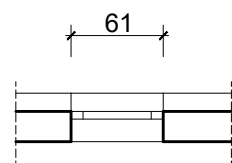
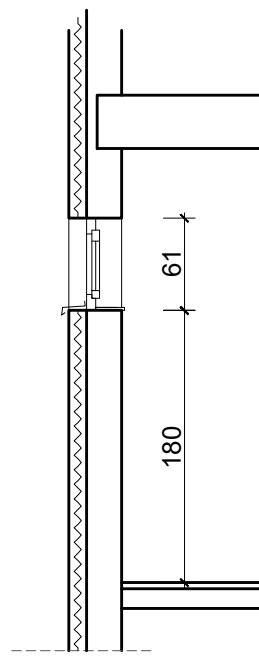
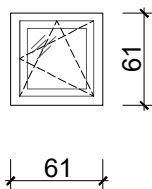
1:50

лист број:

17

Ш
Е
М
А

изглед изнутра



унутра

Зидарска мера:

59/59

Произв. мера: 59/59

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $16 \text{ } \square \text{ } \text{mm}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.
-

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ							
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

245/2018

Датум:

феб. 2018.

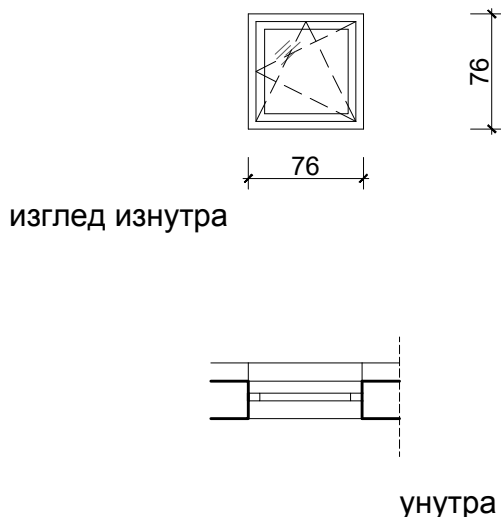
Размера:

1:50

лист број:

18

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

76/76

Произв. мера: 7□/7□

ЈЕНДОКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \square / \square 2K$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \square / \square 2K$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $\square \square 16 \square \square$ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \square / \square 2K$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.
-

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ							
	УКУПНО	-	2	2	1	-	5

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

240/241

Датум:

феб. 2018.

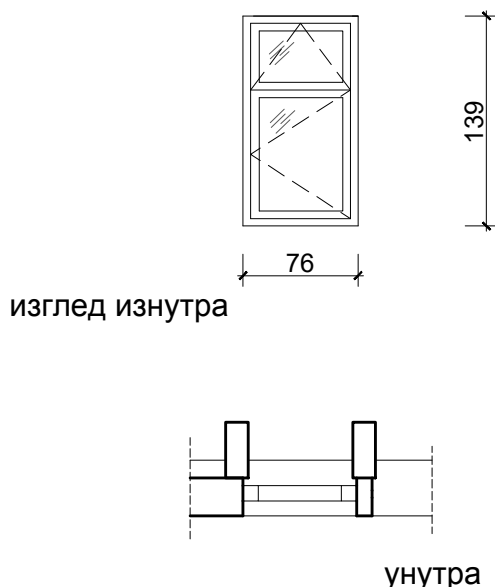
Размера:

1:50

лист број:

19

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

78/139

Произв. мера: 78/139

ДВОКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $16 \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \text{mm}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.
-

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ							
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

247/2018

Датум:

феб. 2018.

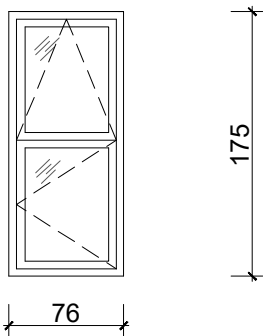
Размера:

1:50

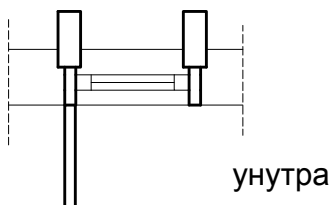
лист број:

20

Ш
Е
М
А



изглед изнутра



унутра

Зидарска мера:

76/175

Произв. мера: 7□/173

ДВОКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $\square \square 16 \square \square$ мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ } \square / \square 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.
-

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ							
	УКУПНО	-	3	□	1	-	8

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

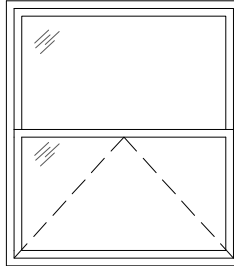
ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:
248/291

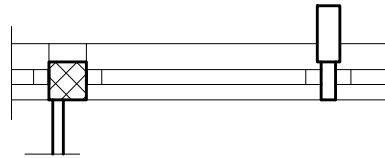
Датум:
феб. 2018.

Размера:
1:50

лист број:
21

Ш
Е
М
А

изглед изнутра



унутра

Зидарска мера:

153/173

Произв. мера: 153/173

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\text{°C}) \leq 1.5 \text{ °C} / \text{°C} \cdot \text{m}^2$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5 \text{ °C} / \text{°C} \cdot \text{m}^2$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом 16mm . Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\text{°C}) \leq 1.5 \text{ °C} / \text{°C} \cdot \text{m}^2$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.
-

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ							
	УКУПНО	-	6	9	6	-	21

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

249/241

Датум:

феб. 2018.

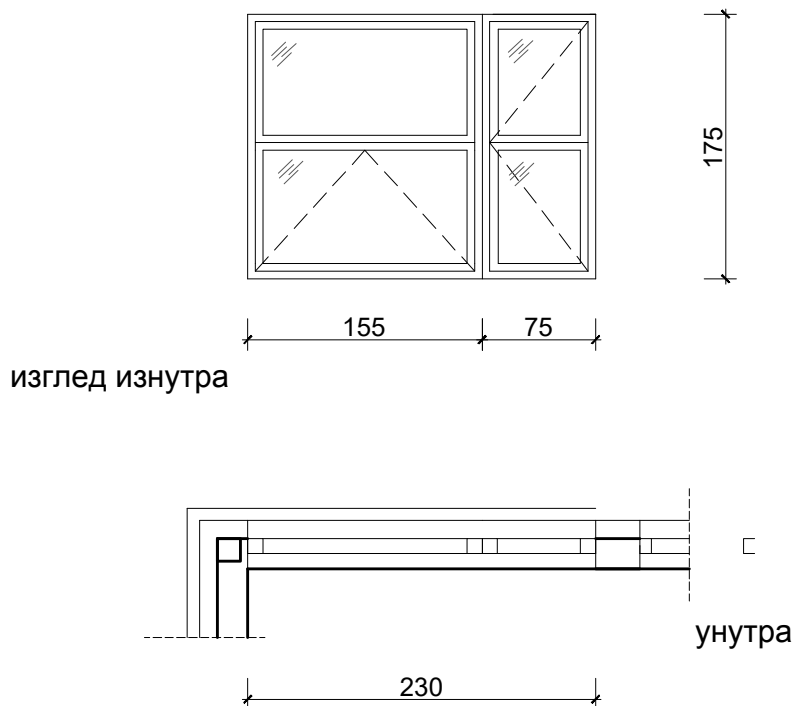
Размера:

1:50

лист број:

22

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

230/175

Произв. мера: 228/173

ВИШЕКРИЛНИ ПРОЗОР

О
П
И
С

- Прозор од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $16 \text{ } \text{mm}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовољи коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Са унутрашње стране обезбедити клупицу од МДФ бојеног ПУ лаком.
-

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ							
	УКУПНО	-	1	-	2	-	3

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

250/231

Датум:

феб. 2018.

Размера:

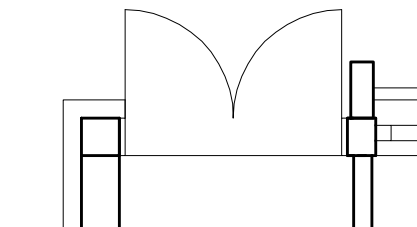
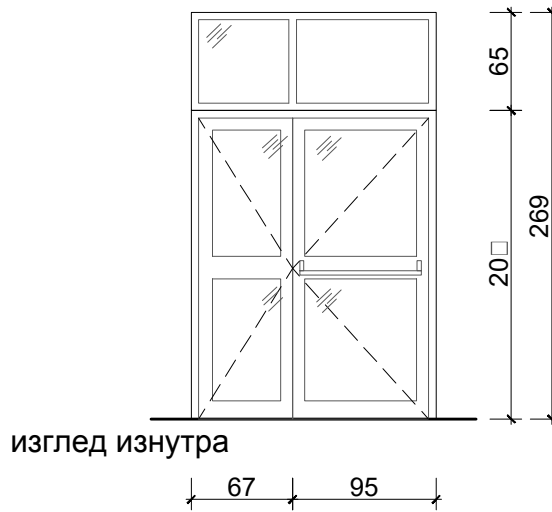
1:50

лист број:

23



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

151/271

Произв. мера: 1□9/269

УЛАЗНА ВРАТА

О
П
И
С

- Улазна двокрилна врата од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ □} / \text{□} 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5 \text{ □} / \text{□} 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним сигурносним ламелираним термопан пакетом 3.3.1+12+3.3.1 мм. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\lambda) \leq 1.5 \text{ □} / \text{□} 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику, Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- Обезбедити цилиндар електричну браву, са унутрашње стране паник браву, аутомат за самозатварање. Са спољне стране цеваста вертикални рукохват.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К							
О							
М							
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

251/201

Датум:

феб. 2018.

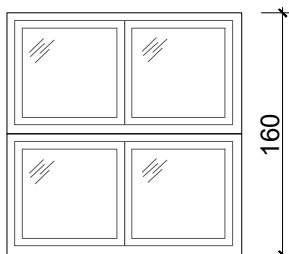
Размера:

1:50

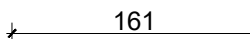
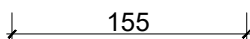
лист број:

24

Ш
Е
М
А



изглед изнутра



Зидарска мера:

155/160

Произв. мера: 153/158

ФИКСНА ЗАСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Застакљена преграда од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(k) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун.
- Застакљивање извести двослојним термопан пакетом $16 \text{ } \square \text{ } \text{mm}$. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ } / \text{ } 2\text{K}$.
- Отварање према шеми. За горња крила обезбедити спуштени механизам.
- Оков стандардни, у тону према избору наручиоца.
- У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Обезбедити цилиндар електричну браву, са унутрашње стране паник браву, аутомат за самозатварање Са спољне стране цевести вертикални рукохват.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К							
О							
М							
	УКУПНО	-	6	-	-	-	6

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

25/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

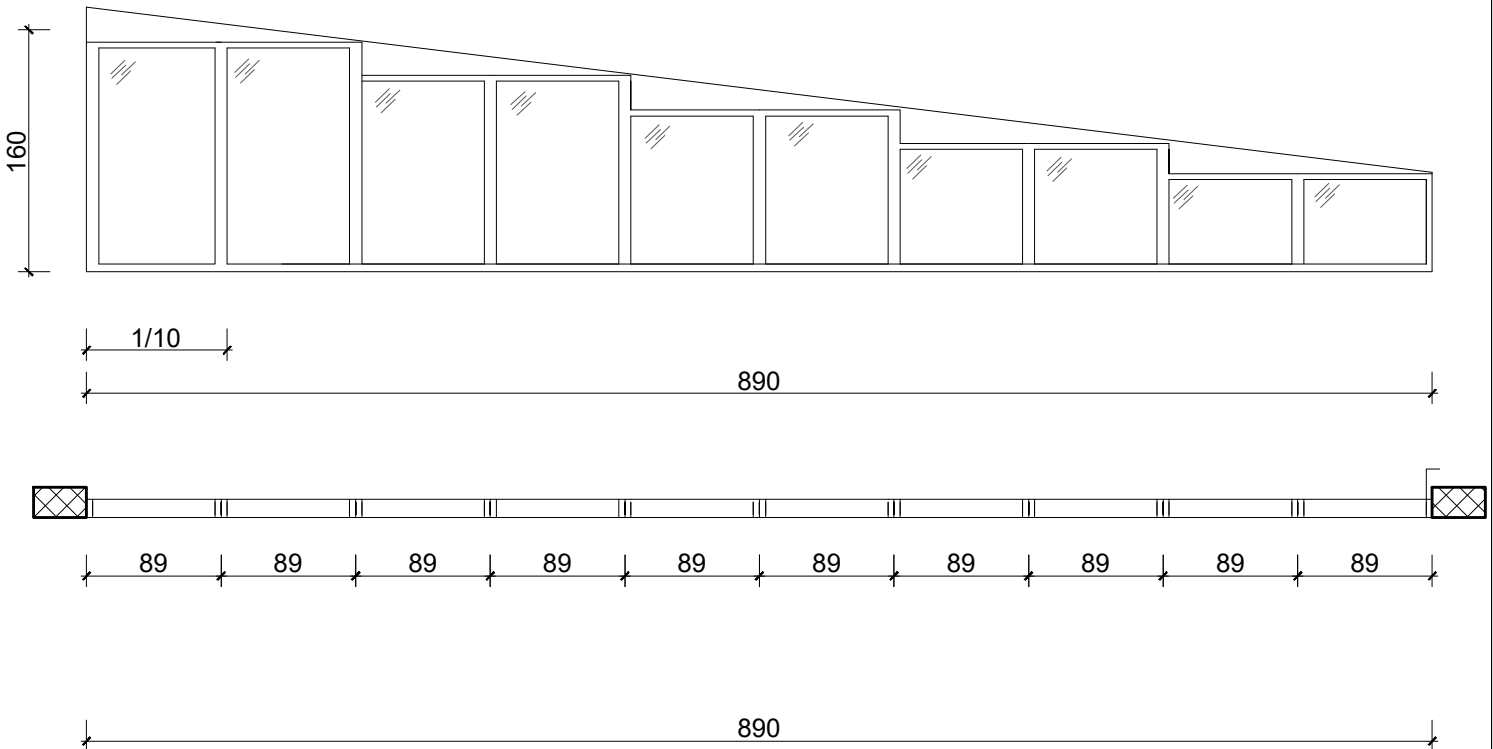
лист број:

25

ШЕМЕ ФАСАДНЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака

26


 Ш
Е
М
А

Зидарска мера:		890/160	Произв. мера: 888/158		ФИКСНА ЗАСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА			
О П И С	<ul style="list-style-type: none"> Застакљена преграда од алуминијумских профила са прекидом термомоста са побољшаним термичким карактеристикама. Профили морају да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима. Цела позиција мора да задовоље коефицијент $\alpha(\kappa) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$, који се математички доказује за сваки отвор посебно уз достављање атеста за профиле и стаклопакет из кога се користе улазни подаци за прорачун. Застакљивање извести двослојним термопан пакетом 16 mm. Стакло нискоемисионо, испуњено аргоном и меким филмом на 3. позицији. Стаклопакет мора да задовоље коефицијент $\alpha(\tau) \leq 1.5 \text{ m}^2/\text{K}$. Отварање према шеми. За горња крила обезбедити спуштени механизам. Оков стандардни, у тону према избору наручиоца. У склопу позиције са спољне стране обезбедити окапницу од АЛ пластифицираног лима (пластификација у тону као прозор). Обезбедити цилиндар електричну браву, са унутрашње стране паник браву, аутомат за самозатварање Са спољне стране цестасти вертикални рукохват. 							
	НАЧИН ОТВАРАЊА		ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
	К							
	О							
	М							
	УКУПНО	-	5	-	-	-	5	
Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.		ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ						
		Пројекат-фаза:	Датум:	Размера:	лист број:			
		25.12.18	феб. 2018.	1:50	26			

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

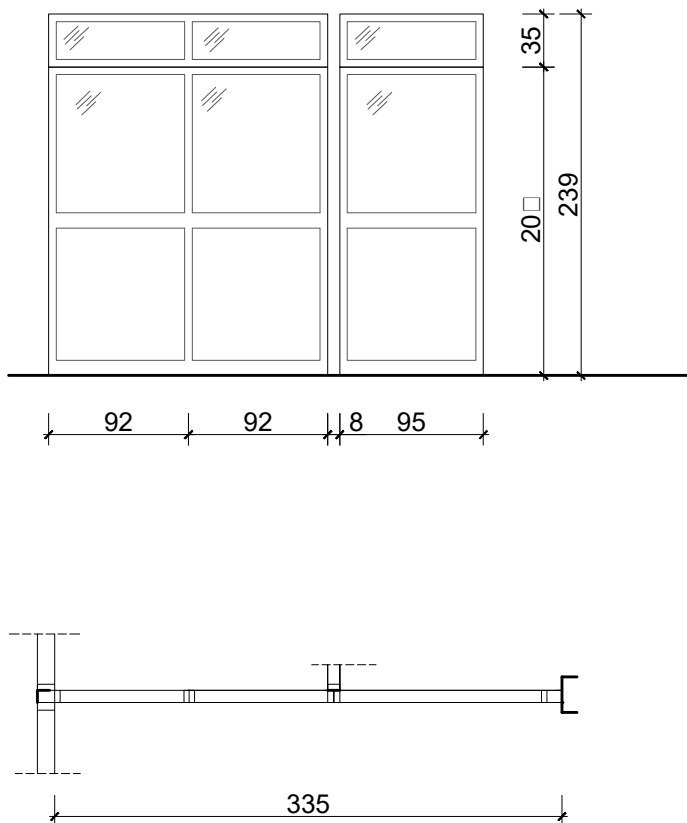
ВРТИЋ "БАМБИ"

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

335/239

Произв. мера: 335/238

ФИКСНА ЗАСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена преграда од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање извести сигурносним ламелираним стаклом □□1 мм.
- Испуна парапетних делова преграде АЛ термопанелом.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↘ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

255/238
7/31

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

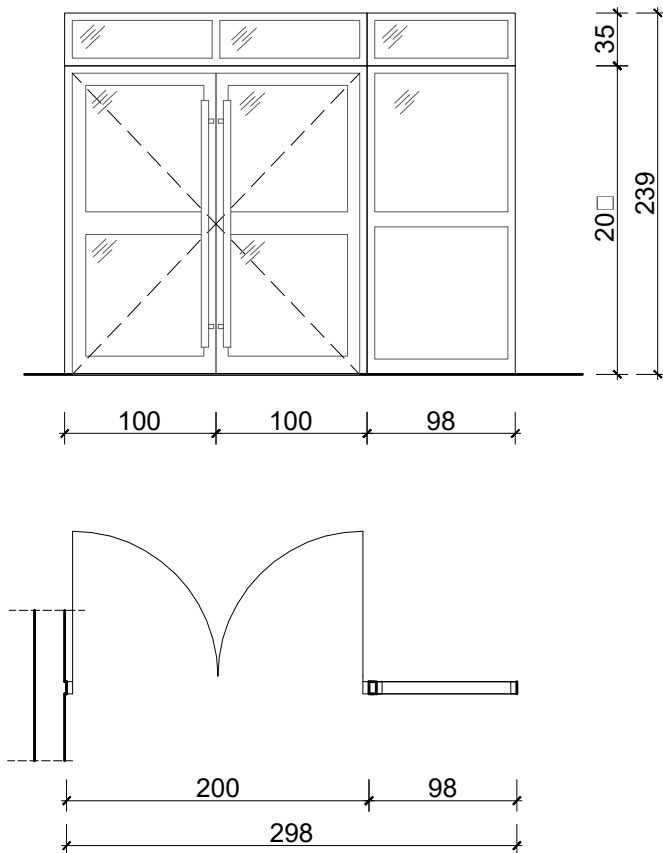
1

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

298/239

Произв. мера: 297/238

ДВОКРИЛНА ВРАТА са фикс. делом

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена преграда са двокрилним вратима и фиксним делом од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надсветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику Оков стандардни, брава са буренцетом, цевасте рукохвати обострано на радном крилу, аутомат за самозатварање, штопери у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

250/238
1/31

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

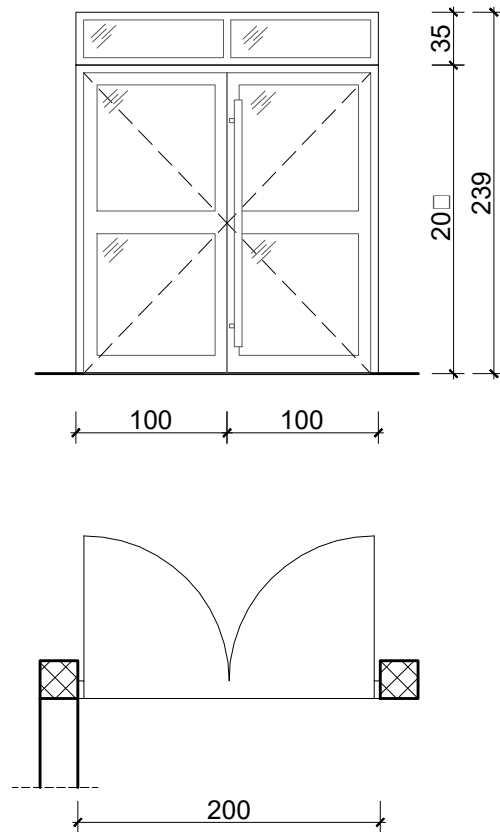
2

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

200/239

Произв. мера: 198/238

ДВОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена двокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надсветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику Оков стандардни, брава са буренцетом, цевасте рукохвати обострано на радном крилу, аутомат за самозатварање, штопери у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

257/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

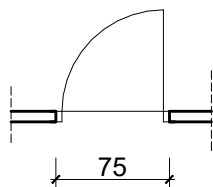
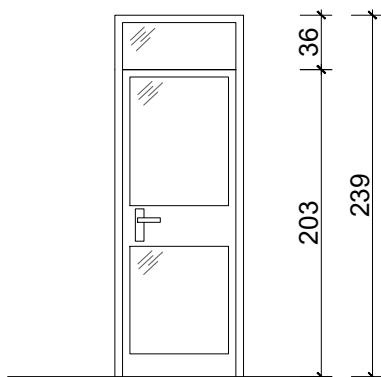
3

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Е
М
Ц



Зидарска мера:

75/239

Произв. мера: 73/238

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена једнокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надесветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, шарке, брава са закључавањем, кваке, штопер у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	5	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

258/238
73/238

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

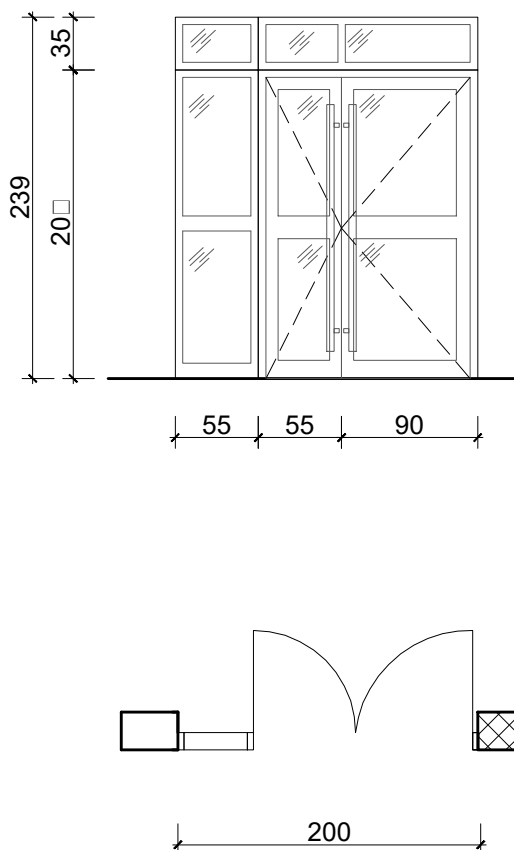
4

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

200/239

Произв. мера: 198/238

ДВОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена преграда са двокрилним вратима и фиксним делом од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надсветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику Оков стандардни, брава са буренцетом, цевасте рукохвати обострано на радном крилу, аутомат за самозатварање, штопери у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

259/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

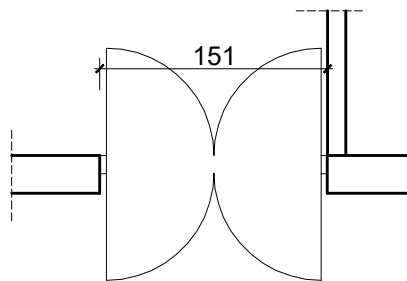
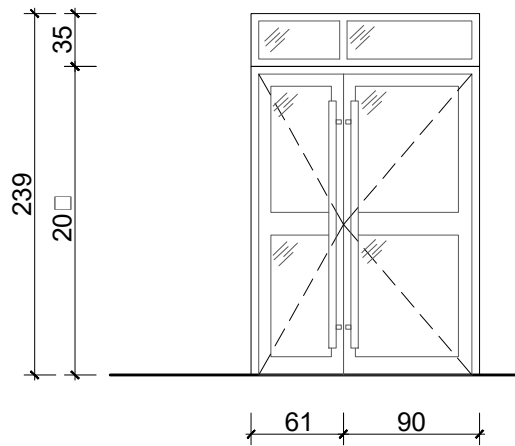
1:50

лист број:

5

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Е
М
Ц

Зидарска мера:

151/239

Произв. мера: 1□9/238

ДВОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена двокрилна клатно врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надесветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, цевести рукохвати обострано на оба крила, аутомати за самозатварање у шаркама, штопери у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

260/238
1/31

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

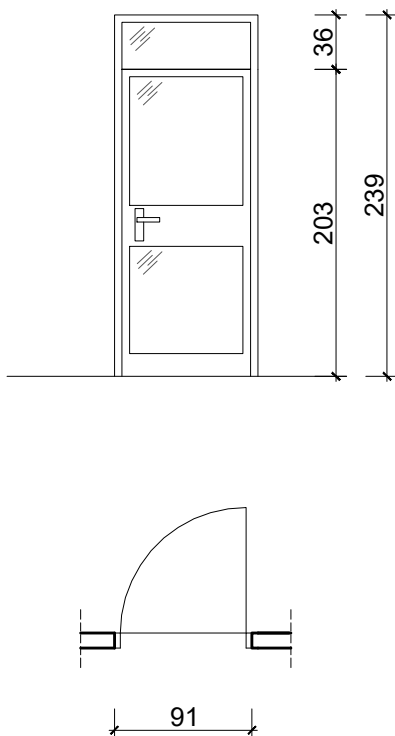
6

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

91/239

Произв. мера: 89/238

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена једнокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надесветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, шарке, брава са закључавањем, кваке, штопер у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

261/238

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

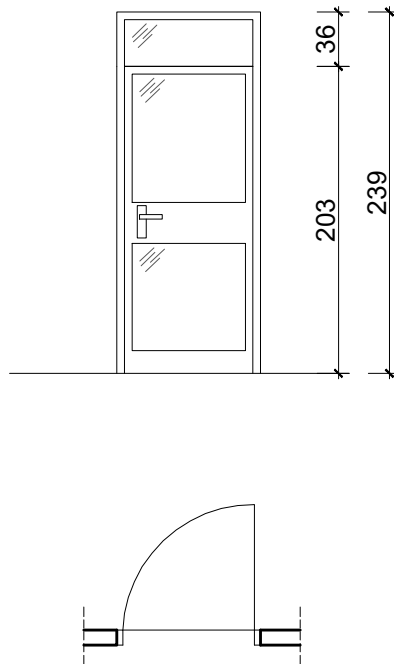
7

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

95/239

Произв. мера: 93/238

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена једнокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надесветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, шарке, брава са закључавањем, кваке, штопер у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К О М	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	-	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

262/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

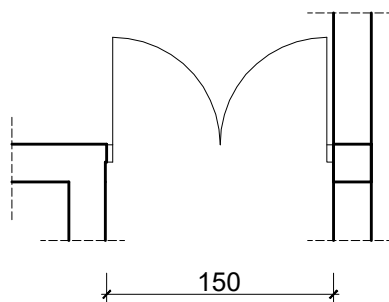
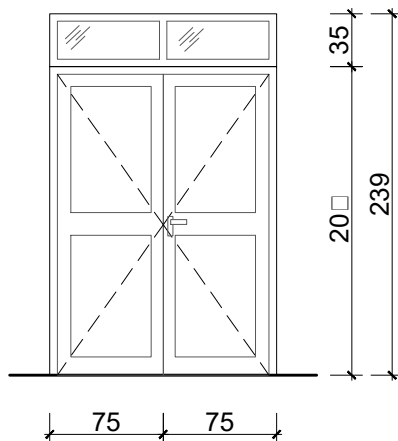
8

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

150/239

Произв. мера: 1□8/238

ДВОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња пуна двокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Испуну крила извести АЛ панелом у боји као профили.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику Оков стандардни, брава са закључавањем, кваке, штопере у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

263/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

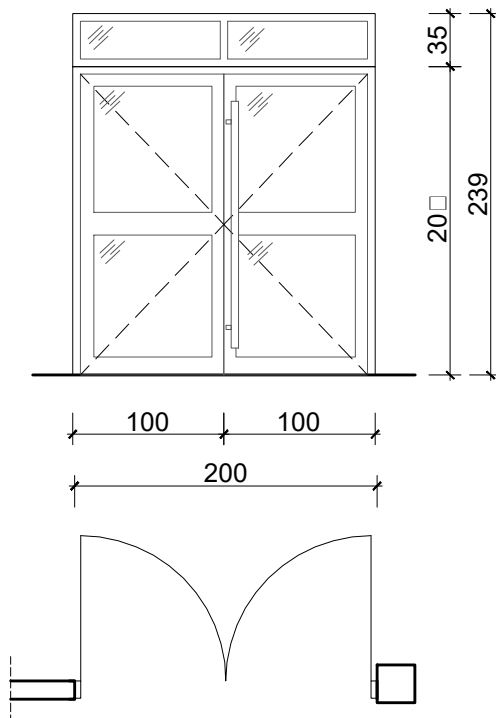
9

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

200/239

Произв. мера: 198/238

ДВОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена двокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надсветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику Оков стандардни, цилиндар брава са закључавањем и буренцетом, штопери у поду, цевасте рукохвати обостарно на радном крилу, аутомат за самозатварње, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

264/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

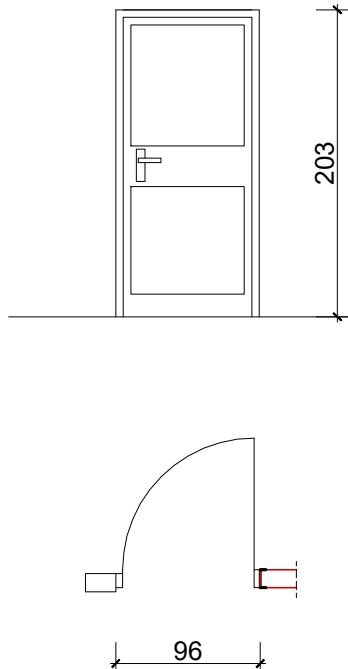
10

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

96/20□

Произв. мера: 9□/203

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња једнокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Испуну крила извести АЛ панелом.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, шарке, брава са закључавањем, кваке, штопер у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

265/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

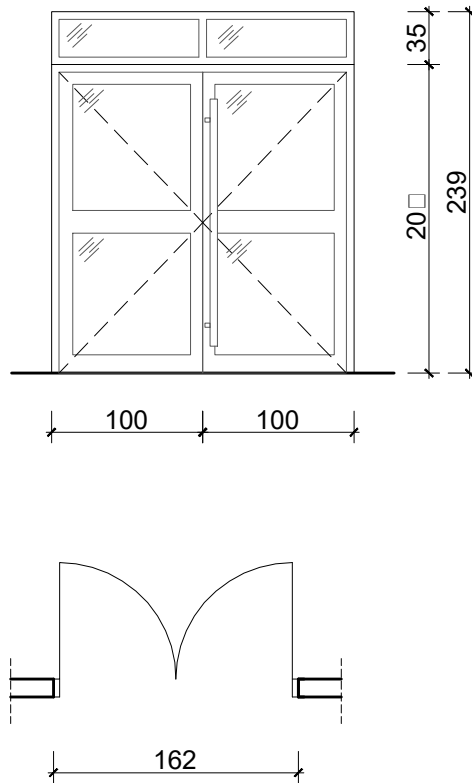
11

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

162/206

Произв. мера: 160/205

ДВОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена двокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надсветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику Оков стандардни, цилиндар брава са закључавањем и буренцетом, штопери у поду, цевести рукохвати обостарно на радном крилу, аутомат за самозатварње, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	-

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

260/201

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

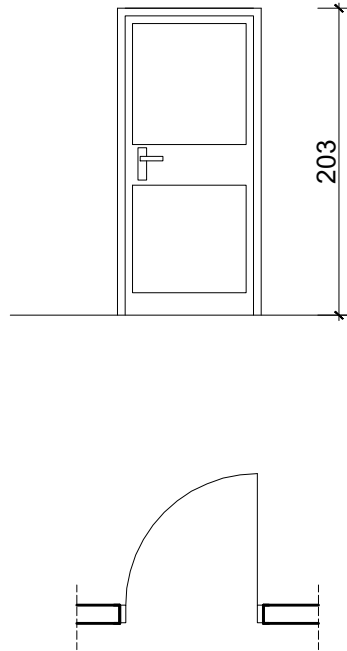
12

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

95/20 □

Произв. мера: 93/203

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња једнокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Испуно крила извести АЛ панелом.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, шарке, брава са закључавањем, кваке, штопер у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	↷ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	3

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

267/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

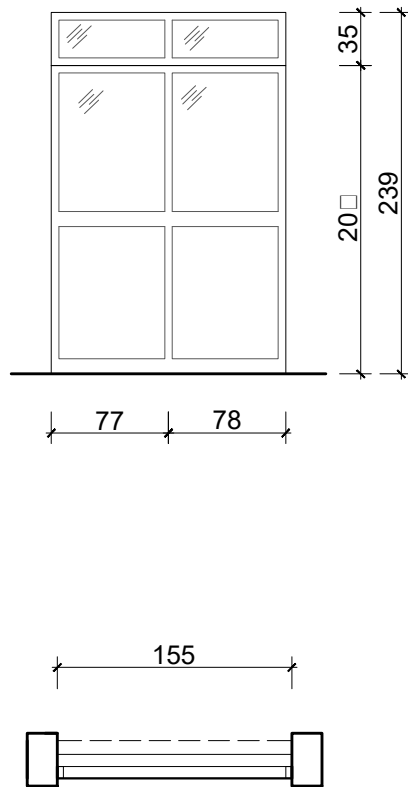
13

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

155/239

Произв. мера: 153/238

-

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена преграда од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираним на угловима.
- Застакљивање извести сигурносним ламелираним стаклом □□1 мм, надсветло равним стаклом 6 мм.
- Испуна парапетних делова преграде АЛ термопанелом.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	3	-	-	-	3

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

268/238
1/31

Датум:

феб. 2018.

Размера:

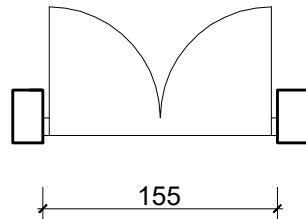
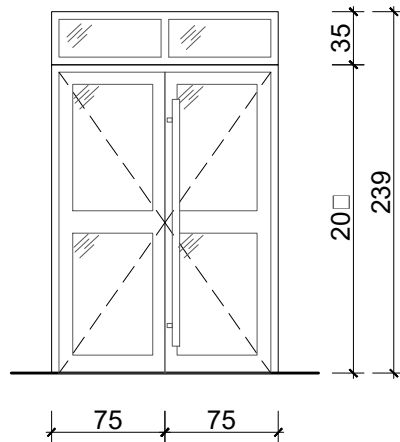
1:50

лист број:

14

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Зидарска мера:

155/239

Произв. мера: 153/238

ДВОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена двокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираним на угловима.
- Застакљивање крила извести сигурносним ламелираним стаклом 4.4.1 мм, надсветло равним стаклом 6 мм.
- Отварање према шеми. За помоћно крило обезбедити забрављивање у поду и надвратнику Оков стандардни, цилиндар брава са закључавањем и буренцетом, штопери у поду, цевасте рукохвати обостарно на радном крилу, аутомат за самозатварње, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

269/2018

Датум:

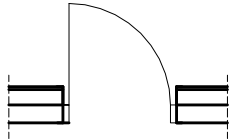
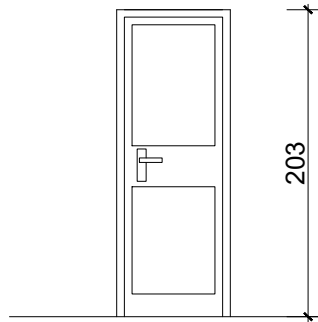
феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

15



Зидарска мера:

75/219

Произв. мера: 73/218

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА

О
П
И
С

- Унутрашња једнокрилна врата од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Испуну крила извести АЛ панелом.
- Отварање према шеми. Оков стандардни, шарке, брава са закључавањем, кваке, штопер у поду, све у тону према избору наручиоца.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

75/219

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

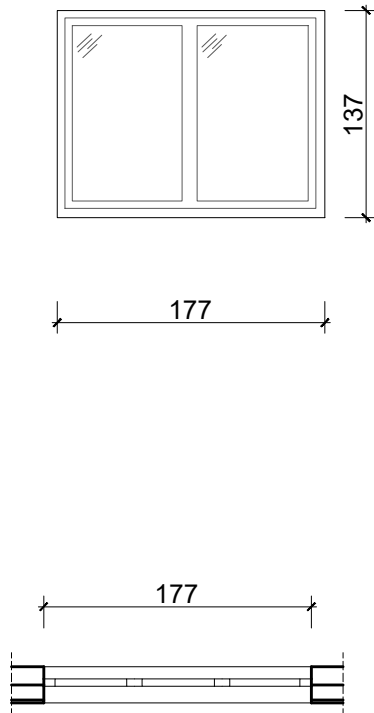
16

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

177/137

Произв. мера: 175/135

ФИКСНА ЗАСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена преграда од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање извести равним провидним стаклом 6 мм.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☜ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

27.1.2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

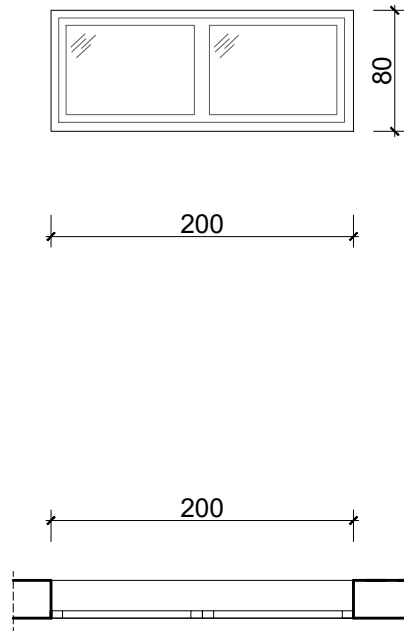
17

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

200/80

Произв. мера: 198/78

ФИКСНА ЗАСТАКЉЕНА ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Унутрашња застакљена преграда од алуминијумских профила без прекида термомоста. Завршна обрада пластификација у тону према избору Инвеститора. Дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизираном на угловима.
- Застакљивање извести равним провидним стаклом 6 мм.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	☞ ЛЕВО	-	-	-	-	-	-
	☞ ДЕСНО	-	-	-	-	-	-
	УКУПНО	-	6	-	-	-	6

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

272/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

18

ШЕМЕ БРАВАРИЈЕ - ВРАТА

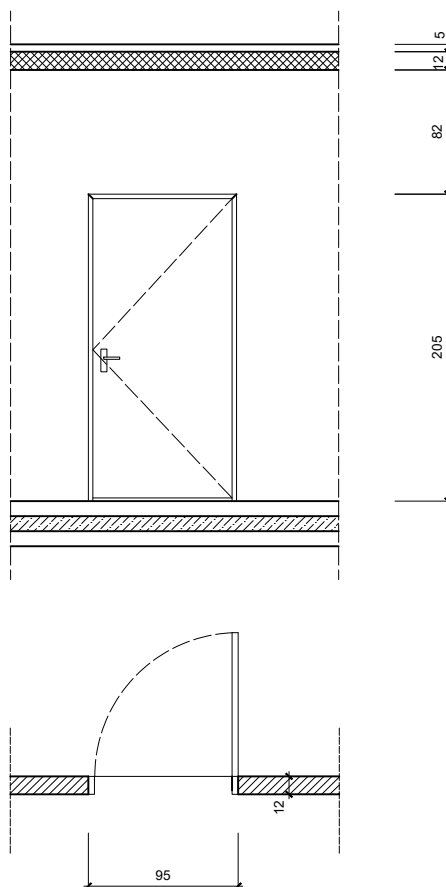
ВРТИЋ "БАМБИ"

ШЕМЕ СТОЛАРИЈЕ ЈЕДНОКРИЛНА ПРОТИВПОЖАРНА ВРАТА

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

95/205цм

ЈЕДНОКРИЛНА ПРОТИВПОЖАРНА ВРАТА

О
П
И
С

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА ОТПОРНА НА ПОЖАР СА АТЕСТОМ О ВАТРООПНОСТИ НА 90 МИН. ИЗДАТО ОД ОВЛАШЋЕНЕ ИНСТИТУЦИЈЕ ПО СРПС-У Ј 1. 160. КРИЛО И ОКВИР РАДЕ СЕ ОД ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА СА ПОСЕБНОМ ЗАШТИТОМ ОКА ОБЕЗБЕЂУЈЕ ТРАЖЕНУ ВАТРООПНОСТ. КРИЛО ВРАТА ЈЕ СА ИСПУНОМ ОД МИНЕРАЛНЕ ВУНЕ, ПРИПАДАЈУЋИМ ДИХТУНГОМ, УЖЉЕБЉЕЊЕМ СА ТРИ СТРАНЕ МИНИМУМ, ОПРЕМЉЕНА ПОСЕБНОМ ПРОТИВПОЖАРНОМ БРАВОМ, ШАРКАМА И ОДГОВАРАЈУЋОМ РУЧКОМ, КАО И МЕХАНИЗМОМ КОЈИ ИХ ДРЖИ У СТАЛНО ЗАТВОРЕНОМ ПОЛОЖАЈУ (ТИПА ГЕОС, ГЕЗЕ ТС 500 И СЛ). БОЈУ И ЗАВРШНУ ОБРАДУ ОДРЕЂУЈЕ НАДЗОРНИ ОРГАН.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	/	/	/	/	/	/
	↘ ДЕСНО	6	/	/	/	/	6
	УКУПНО	6	/	/	/	/	6

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

274/294
1:30

Датум:

март 2017.

Размера:

1:50

лист број:

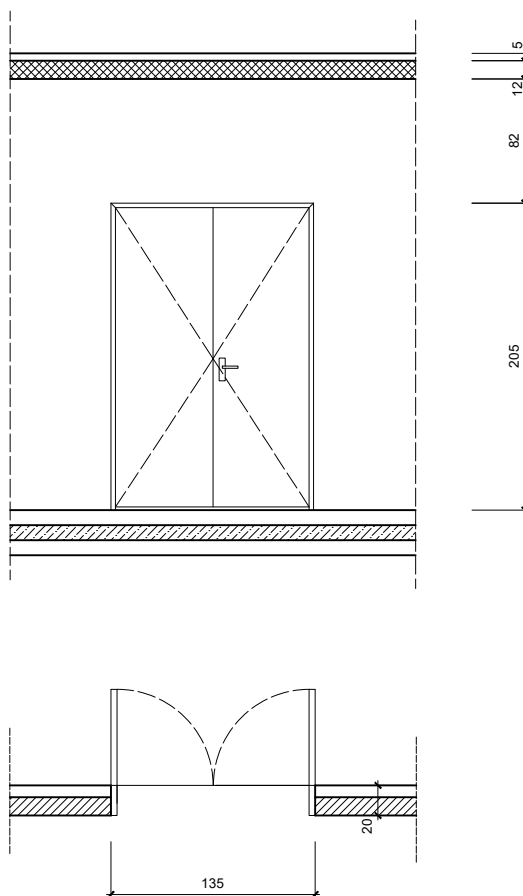
1

ШЕМЕ СТОЛАРИЈЕ ЈЕДНОКРИЛНА ПРОТИВПОЖАРНА ВРАТА

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

135/205цм

ДВОКРИЛНА ПРОТИВПОЖАРНА ВРАТА

О
П
И
С

ДВОКРИЛНА ВРАТА ОТПОРНА НА ПОЖАР СА АТЕСТОМ О ВАТРООТПОРНОСТИ НА 90 МИН. ИЗДАТО ОД ОВЛАШЋЕНЕ ИНСТИТУЦИЈЕ ПО СРПС-У Ј 1. 160. КРИЛО И ОКВИР РАДЕ СЕ ОД ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА СА ПОСЕБНОМ ЗАШТИТОМ ОКА ОБЕЗБЕЂУЈЕ ТРАЖЕНУ ВАТРООТПОРНОСТ. КРИЛО ВРАТА ЈЕ СА ИСПУНОМ ОД МИНЕРАЛНЕ ВУНЕ, ПРИПАДАЈУЋИМ ДИХТУНГОМ, УЖЉЕБЉЕЊЕМ СА ТРИ СТРАНЕ МИНИМУМ, ОПРЕМЉЕНА ПОСЕБНОМ ПРОТИВПОЖАРНОМ БРАВОМ, ШАРКАМА И ОДГОВАРАЈУЋОМ РУЧКОМ, КАО И МЕХАНИЗМОМ КОЈИ ИХ ДРЖИ У СТАЛНО ЗАТВОРЕНОМ ПОЛОЖАЈУ (ТИПА ГЕОС, ГЕЗЕ ТС 500 И СЛ). БОЈУ И ЗАВРШНУ ОБРАДУ ОДРЕЂУЈЕ НАДЗОРНИ ОРГАН.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	/	/	/	/	/	/
	↘ ДЕСНО	/	/	/	/	/	/
	УКУПНО	1	/	/	/	/	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

275/294
1:30

Датум:

март 2017.

Размера:

1:50

лист број:

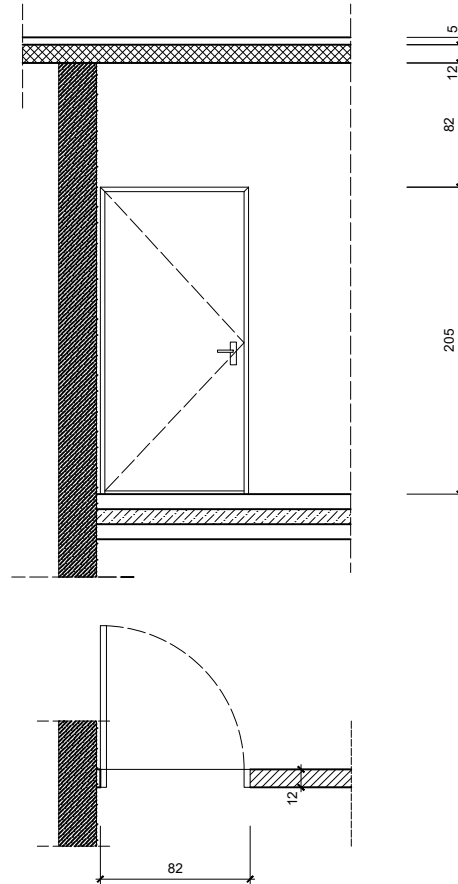
2

ШЕМЕ СТОЛАРИЈЕ ЈЕДНОКРИЛНА МЕТАЛНА ВРАТА

Ознака



Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

82/205цм

ЈЕДНОКРИЛНА МЕТАЛНА ВРАТА

О
П
И
С

ВРАТА СЕ ИЗРАЂУЈУ ОД ЧЕЛИЧНИХ КУТИЈАСТИХ ПРОФИЛА И ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА $d \square 1$ мм, БОЈЕНА ОСНОВНОМ БОЈОМ И БОЈОМ ЗА МЕТАЛ У ТОНУ ПО ИЗБОРУ ПРОЈЕКТАНТА. БРАВЕ И ОКОВ "НЕ $\square \square \square \square$ " ИЛИ СЛ. И УГРАЂУЈЕ СЕ ПО УПУТСТВИМА ПРОИЗВОЂАЧА.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	1	/	/	/	/	1
	↷ ДЕСНО	/	/	/	/	/	/
	УКУПНО	1	/	/	/	/	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

276/294
131

Датум:

март 2017.

Размера:

1:50

лист број:

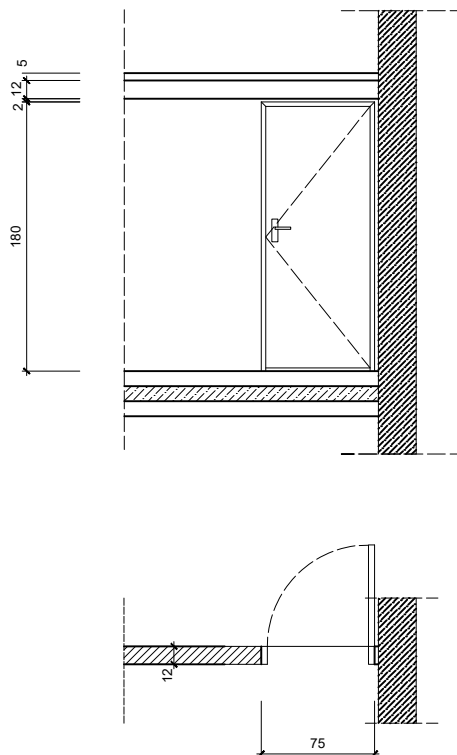
3

ШЕМЕ СТОЛАРИЈЕ ЈЕДНОКРИЛНА МЕТАЛНА ВРАТА

Ознака

IV

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

75/180цм

ЈЕДНОКРИЛНА МЕТАЛНА ВРАТА

О
П
И
С

ВРАТА СЕ ИЗРАЂУЈУ ОД ЧЕЛИЧНИХ КУТИЈАСТИХ ПРОФИЛА И ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА д \square 1мм, БОЈЕНА ОСНОВНОМ БОЈОМ И БОЈОМ ЗА МЕТАЛ У ТОНУ ПО ИЗБОРУ ПРОЈЕКТАНТА. БРАВЕ И ОКОВ "НЕ \square \square Е \square Е" ИЛИ СЛ. И УГРАЂУЈЕ СЕ ПО УПУТСТВИМА ПРОИЗВОЂАЧА.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	/	/	/	/	/	/
	↷ ДЕСНО	1	/	/	/	/	1
	УКУПНО	1	/	/	/	/	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

277/294
ТЗМ

Датум:

март 2017.

Размера:

1:50

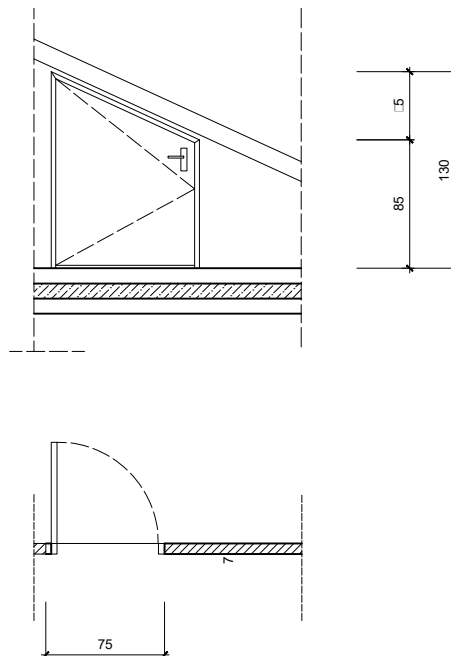
лист број:

ШЕМЕ СТОЛАРИЈЕ ЈЕДНОКРИЛНА МЕТАЛНА ВРАТА

Ознака

V

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

75/180цм

ЈЕДНОКРИЛНА МЕТАЛНА ВРАТА

О
П
И
С

ВРАТА СЕ ИЗРАЂУЈУ ОД ЧЕЛИЧНИХ КУТИЈАСТИХ ПРОФИЛА И ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА д \square 1мм, БОЈЕНА ОСНОВНОМ БОЈОМ И БОЈОМ ЗА МЕТАЛ У ТОНУ ПО ИЗБОРУ ПРОЈЕКТАНТА. БРАВЕ И ОКОВ "НЕ \square \square Е \square Е" ИЛИ СЛ. И УГРАЂУЈЕ СЕ ПО УПУТСТВИМА ПРОИЗВОЂАЧА.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	1	/	/	/	/	1
	↷ ДЕСНО	/	/	/	/	/	/
	УКУПНО	1	/	/	/	/	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

278/294
1331

Датум:

март 2017.

Размера:

1:50

лист број:

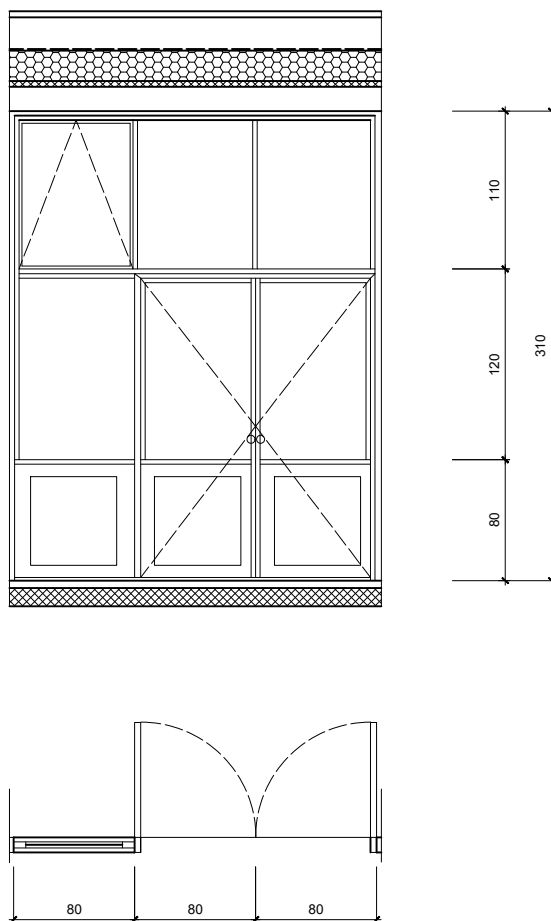
5

ШЕМЕ СТОЛАРИЈЕ ДВОКРИЛНА ЗАСТАКЉЕНА МЕТАЛНА ВРАТА

Ознака

VI

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

2□0/310цм

ДВОКРИЛНА ВРАТА СА НАДСВ. И ФИКСНИМ ДЕЛОМ

О
П
И
С

ВРАТА СЕ ИЗРАЂУЈУ ОД ЧЕЛИЧНИХ КУТИЈАСТИХ ПРОФИЛА И ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА д□1мм, ЗАСТАКЉЕЊЕ ТЕРМИЗОЛАЦИОНИМ СТАКЛОМ 4+16+4 ММ, ИСПУНА ПАРАПЕТА КАМЕНА ВУНА БОЈЕНО ОСНОВНОМ БОЈОМ И БОЈОМ ЗА МЕТАЛ У ТОНУ ПО ИЗБОРУ ПРОЈЕКТАНТА. БРАВЕ И ОКОВ "НЕ□□Е□Е" ИЛИ СЛ. И УГРАЂУЈЕ СЕ ПО УПУТСТВИМА ПРОИЗВОЂАЧА.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↶ ЛЕВО	/	/	/	/	/	/
	↷ ДЕСНО	/	/	/	/	/	/
	УКУПНО	/	1	/	/	/	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

279/294
131

Датум:

март 2017.

Размера:

1:50

лист број:

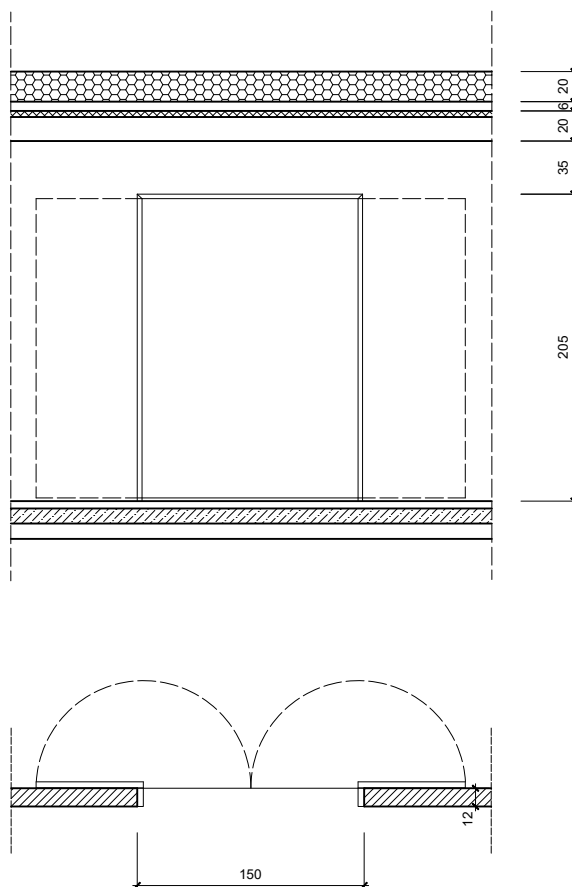
6

ШЕМЕ СТОЛАРИЈЕ ДВОКРИЛНА ПРОТИВДИМНА ВРАТА

Ознака

VII

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

150/205цм

ДВОКРИЛНА ПРОТИВДИМНА ВРАТА

О
П
И
С

ВРАТА СЕ ИЗРАЂУЈУ ОД ЧЕЛИЧНИХ КУТИЈАСТИХ ПРОФИЛА И ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА $D=1\text{mm}$. СА НЕОПХОДНОМ ТЕРМОИЗОЛАЦИЈОМ И ПО ОБОДУ ЕКСПАНДИРАЈУЋОМ ТРАКОМ. БОЈЕНА СУ ОСНОВНОМ БОЈОМ И БОЈОМ ЗА МЕТАЛ У ТОНУ ПО ИЗБОРУ ПРОЈЕКТАНТА. ВРАТА СУ ПРЕМЉЕНА СТАНДАРДНИМ УРЕЂАЈЕМ ЗА САМОЗАТВАРАЊЕ. БРАВЕ И ОКОВ "НА□□Е□Е" ИЛИ СЛИЧНО, УГРАЂУЈУ СЕ ПО ДЕТАЉИМА ПРОИЗВОЂАЧА. ВРАТА СУ ПРОТИВДИМНО АТЕСТИРАНА НА 60□ ПРЕМА СРПСУ-У □.J1. 160. КОНСТРУКЦИЈА, ИСПУНА И ЗАПТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ ВРАТА СУ У СВЕМУ ПРЕМА ДЕТАЉИМА ПРОИЗВОЂАЧА ПД ВРАТА СА ОБАВЕЗНИМ АТЕСТОМ.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	/	/	/	/	/	/
	↘ ДЕСНО	/	/	/	/	/	/
	УКУПНО	/	2	/	/	/	2

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

280/294
1/31

Датум:

март 2017.

Размера:

1:50

лист број:

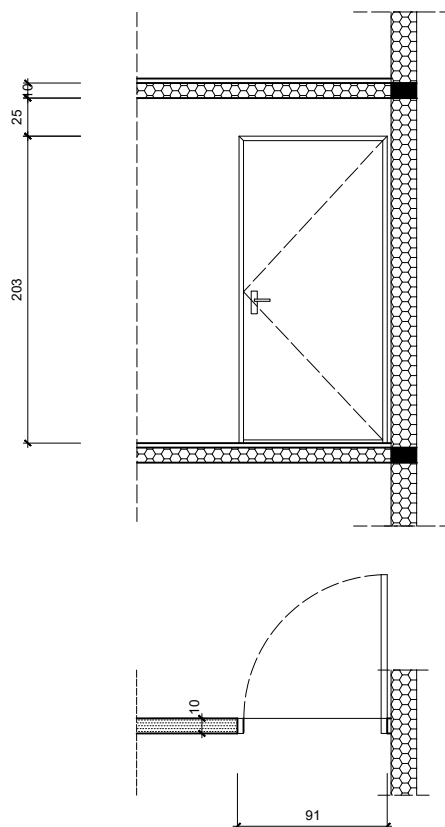
7

ШЕМЕ СТОЛАРИЈЕ ЈЕДНОКРИЛНА ПРОТИВПОЖАРНА ВРАТА

Ознака

VIII

Ш
Е
М
А



Зидарска мера:

91/203цм

ЈЕДНОКРИЛНА ПРОТИВПОЖАРНА ВРАТА

О
П
И
С

ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА ОТПОРНА НА ПОЖАР СА АТЕСТОМ О ВАТРООТПОРНОСТИ НА 90 МИН. ИЗДАТО ОД ОВЛАШЋЕНЕ ИНСТИТУЦИЈЕ ПО СРПС-У Ј1. 160. КРИЛО И ОКВИР РАДЕ СЕ ОД ЧЕЛИЧНОГ ЛИМА СА ПОСЕБНОМ ЗАШТИТОМ ОКА ОБЕЗБЕЂУЈЕ ТРАЖЕНУ ВАТРООТПОРНОСТ. КРИЛО ВРАТА ЈЕ СА ИСПУНОМ ОД МИНЕРАЛНЕ ВУНЕ, ПРИПАДАЈУЋИМ ДИХТУНГОМ, УЖЉЕБЉЕЊЕМ СА ТРИ СТРАНЕ МИНИМУМ, ОПРЕМЉЕНА ПОСЕБНОМ ПРОТИВПОЖАРНОМ БРАВОМ, ШАРКАМА И ОДГОВАРАЈУЋОМ РУЧКОМ, КАО И МЕХАНИЗМОМ КОЈИ ИХ ДРЖИ У СТАЛНО ЗАТВОРЕНОМ ПОЛОЖАЈУ (ТИПА ГЕОС, ГЕЗЕ ТС 500 И СЛ). БОЈУ И ЗАВРШНУ ОБРАДУ ОДРЕЂУЈЕ НАДЗОРНИ ОРГАН.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ	↙ ЛЕВО	/	/	/	/	/	/
	↘ ДЕСНО	/	/	/	/	1	1
	УКУПНО	/	/	/	/	1	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицим цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

281/294
ГЗМ

Датум:

март 2017.

Размера:

1:50

лист број:

8

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ ПВЦ СТОЛАРИЈЕ

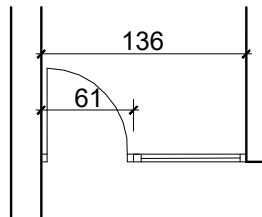
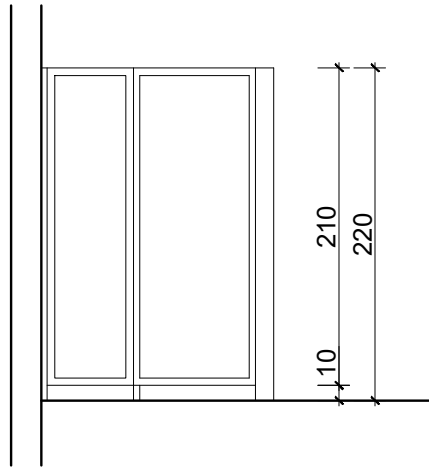
ВРТИЋ "БАМБИ"

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

1

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 136/220

Светла мера: 136/220

ТОАЛЕТ ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Шток и конструкцију крила извести од 3-коморних ПВЦ профила у белој боји.
- Испуна крила врата ПВЦ панел.
- Цео елемент одигнут 10 цм.
- Оков стандардни са закључавањем изнутра дугметом и спољњим хаваријским откључавањем.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К							
О							
М							
	УКУПНО	-	2	-	-	-	2

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

283/2018

Датум:

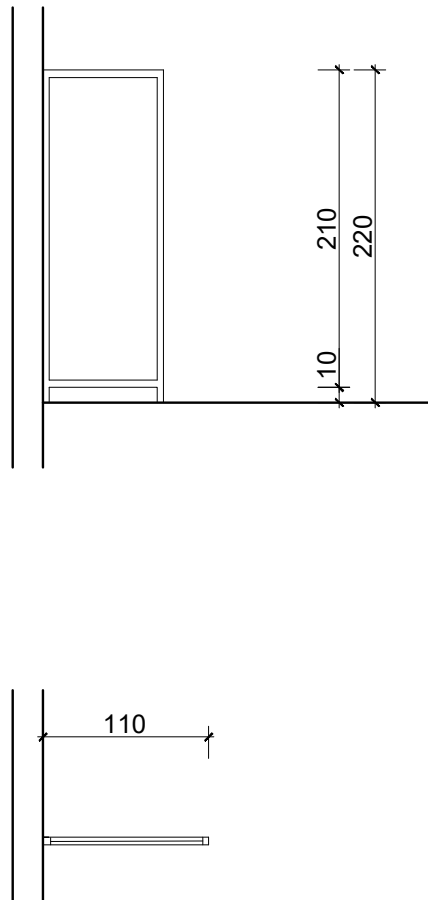
феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

1

Ш
Е
М
А

Зидарска мера: 110/220

Светла мера: 110/220

ТОАЛЕТ ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Шток и конструкцију крила извести од 3-коморних ПВЦ профила у белој боји.
- Испуна крила врата ПВЦ панел.
- Цео елемент одигнут 10 цм.
- Оков стандардни са закључавањем изнутра дугметом и спољњим хаваријским откључавањем.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
К							
О							
М							
	УКУПНО	-	1	-	-	-	1

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионицким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

284/2018

Датум:

феб. 2018.

Размера:

1:50

лист број:

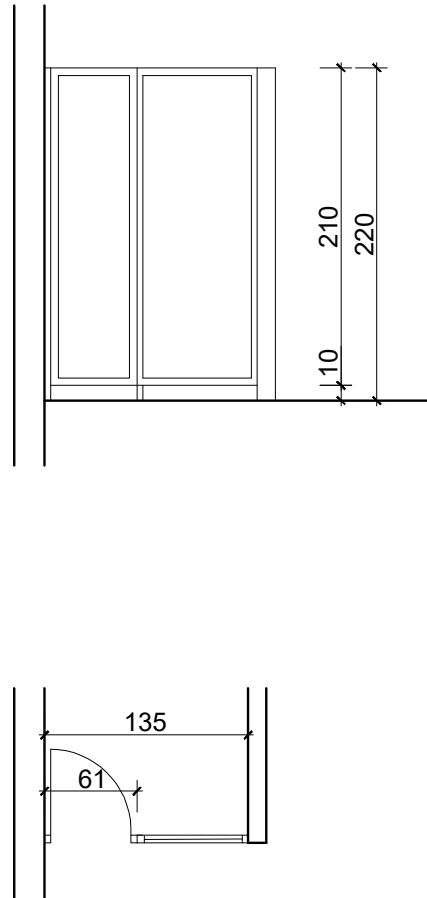
2

ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

Ознака

3

Ш
Е
М
А



Зидарска мера: 135/220

Светла мера: 135/220

ТОАЛЕТ ПРЕГРАДА

О
П
И
С

- Шток и конструкцију крила извести од 3-коморних ПВЦ профила у белој боји.
- Испуна крила врата ПВЦ панел.
- Цео елемент одигнут 10 цм.
- Оков стандардни са закључавањем изнутра дугметом и спољњим хаваријским откључавањем.
- Радионичке цртеже доставити на сагласност.

НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

	НАЧИН ОТВАРАЊА	ПОДРУМ	ПРИЗЕМЉЕ	СПРАТ	ПОТКРОВЉЕ	ТАВАН	УКУПНО
КОМ							
	УКУПНО	-	2	-	-	-	2

Све мере проверити на лицу места. Изводи се према радионичким цртежима извођача, уз сагласност пројектанта. Извођач гарантује конструктивност и стабилност производних елемената и комплетних баварских производа.

ОБЈЕКАТ: РЕКОНСТРУКЦИЈА ВРТИЋА "БАМБИ" У КРАГУЈЕВЦУ

Пројекат-фаза:

285/201

Датум:

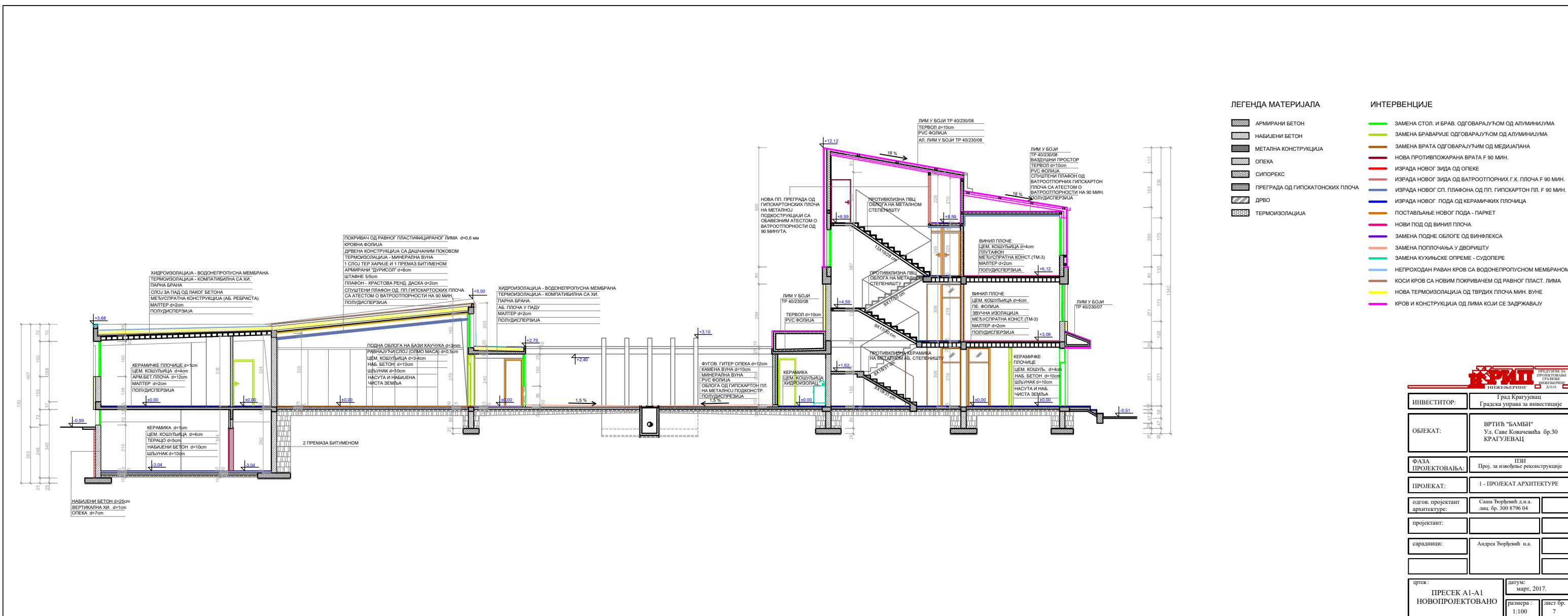
феб. 2018.

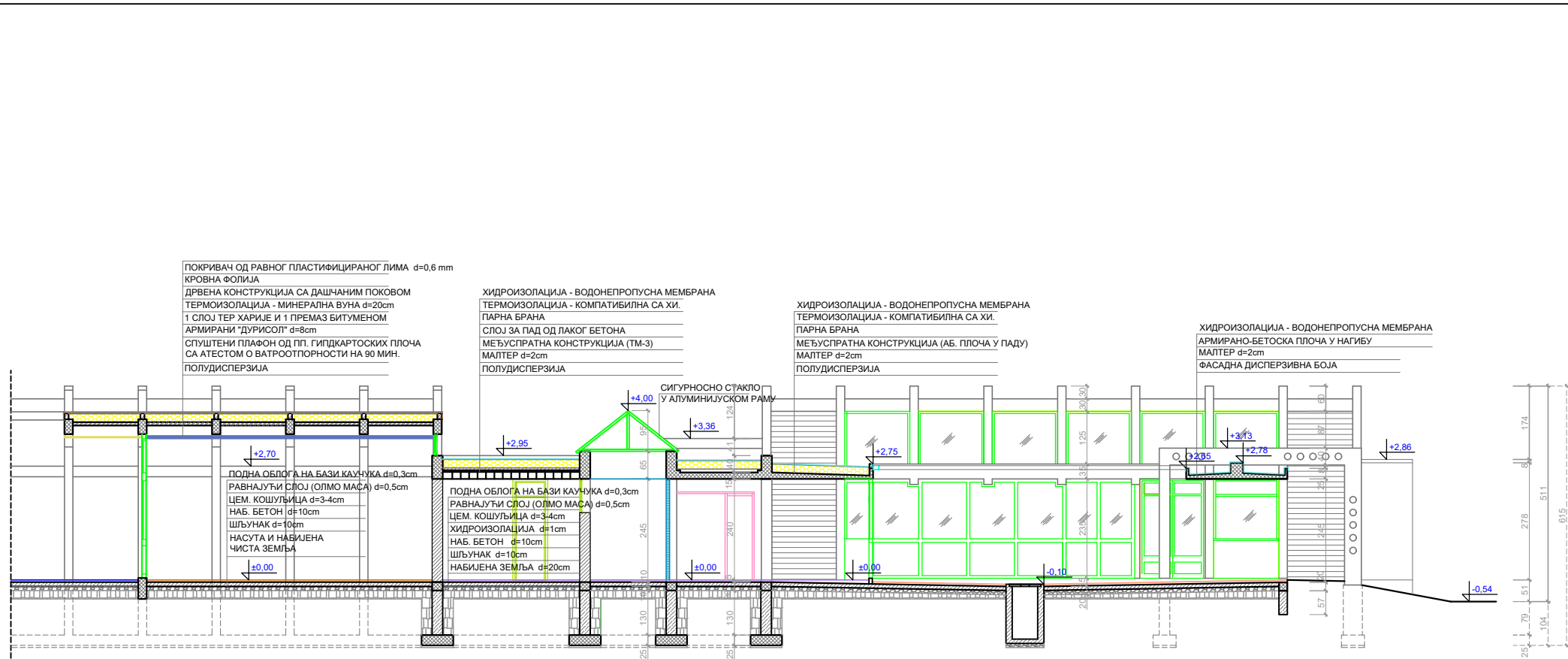
Размера:

1:50

лист број:

3





ПОКРИВАЧ ОД РАВНОГ ПЛАСТИФИЦИРАНОГ ЛИМА d=0,6 mm
КРОВНА ФОЛИЈА
ДРВЕНА КОНСТРУКЦИЈА СА ДАШЧАНИМ ПОКОВОМ
ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА - МИНЕРАЛНА ВУНА d=20cm
1 СЛОЈ ТЕР ХАРИЈЕ И 1 ПРЕМАЗ БИТУМЕНОМ
АРМИРАНИ "ДУРИСОЛ" d=8cm
СПУШТЕНИ ПЛАФОН ОД ПП. ГИПКАРТОНСКИХ ПЛОЧА
СА АТЕСТОМ О ВАТРООПОРНОСТИ НА 90 МИН.
ПОЛУДИСПЕРЗИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА - ВОДОНЕПРОПУСНА МЕМБРАНА
ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА - КОМПАТИБИЛНА СА ХИ.
ПАРНА БРАНА
СЛОЈ ЗА ПАД ОД ЛАКОГ БЕТОНА
МЕЂУСПРАТНА КОНСТРУКЦИЈА (ТМ-3)
МАЛТЕР d=2cm
ПОЛУДИСПЕРЗИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА - ВОДОНЕПРОПУСНА МЕМБРАНА
ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА - КОМПАТИБИЛНА СА ХИ.
ПАРНА БРАНА
МЕЂУСПРАТНА КОНСТРУКЦИЈА (АБ. ПЛОЧА У ПАДУ)
МАЛТЕР d=2cm
ПОЛУДИСПЕРЗИЈА

ХИДРОИЗОЛАЦИЈА - ВОДОНЕПРОПУСНА МЕМБРАНА
АРМИРАНО-БЕТОНСКА ПЛОЧА У НАГИБУ
МАЛТЕР d=2cm
ФАСАДНА ДИСПЕРЗИВНА БОЈА

ПОДНА ОБЛОГА НА БАЗИ КАУЧУКА d=0,3cm
РАВНАЈУГИ СЛОЈ (ОЛМО МАСА) d=0,5cm
ЦЕМ. КОШЉИЦА d=3-4cm
НАБ. БЕТОН d=10cm
ШЉУНАК d=10cm
НАСУТА И НАБИЈЕНА
ЧИСТА ЗЕМЉА

ПОДНА ОБЛОГА НА БАЗИ КАУЧУКА d=0,3cm
РАВНАЈУГИ СЛОЈ (ОЛМО МАСА) d=0,5cm
ЦЕМ. КОШЉИЦА d=3-4cm
ХИДРОИЗОЛАЦИЈА d=1cm
НАБ. БЕТОН d=10cm
ШЉУНАК d=10cm
НАБИЈЕНА ЗЕМЉА d=20cm

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

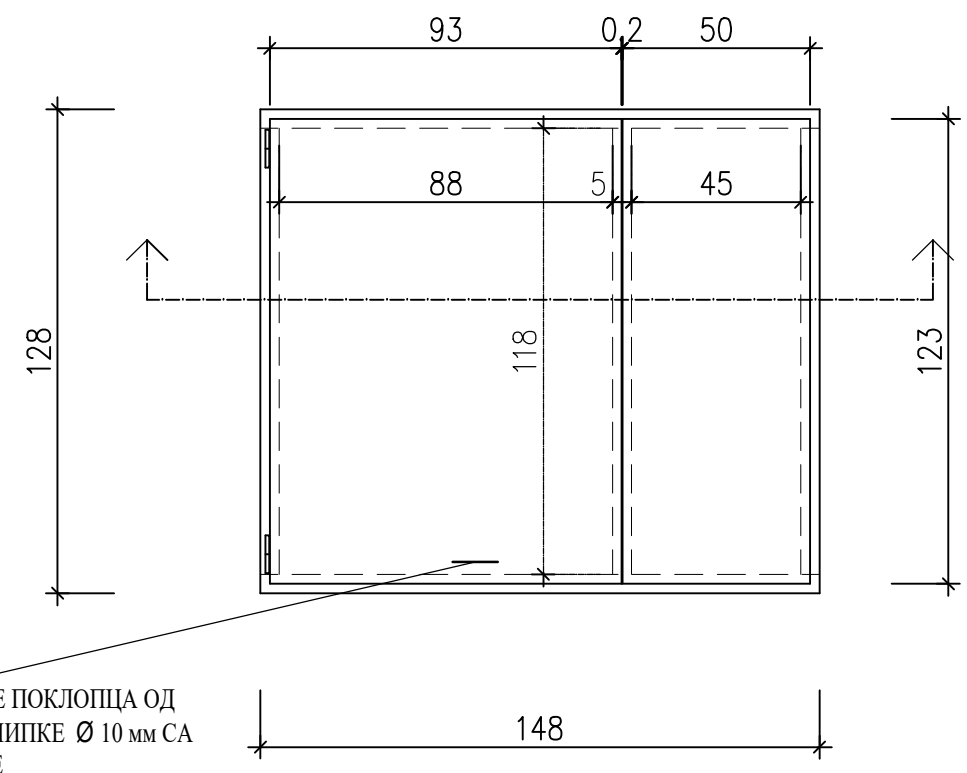
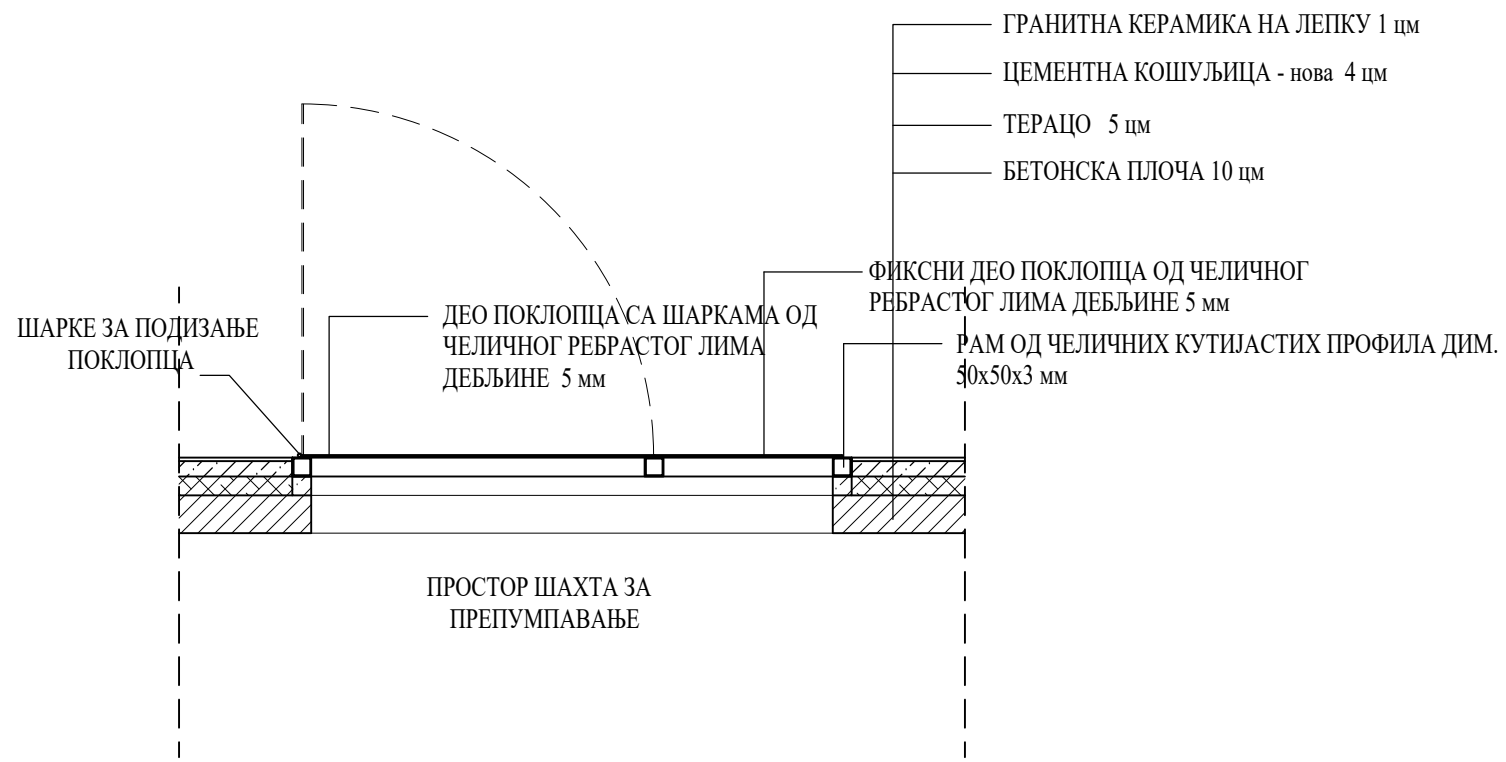
- АРМИРАНИ БЕТОН
- НАБИЈЕНИ БЕТОН
- ДУРИСОЛ МЕЂУСПРАТНЕ ПЛОЧЕ
- ОПЕКА
- СИПОРЕКС
- ДРВО
- ПРЕГРАДА ОД ГИПКАРТОНСКИХ ПЛ.
- ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА

ИНТЕРВЕНЦИЈЕ

- ЗАМЕНА СТОП. И БРАВ. ОДГОВАРАЈУЋОМ ОД АЛУМИНИЈУМА
- ЗАМЕНА БРАВАРИЈЕ ОДГОВАРАЈУЋОМ ОД АЛУМИНИЈУМА
- ЗАМЕНА ВРАТА ОДГОВАРАЈУЋИМ ОД МЕДИЈАПАНА
- ИЗРАДА НОВОГ ПОДА ОД КЕРАМИЧКИХ ПЛОЧИЦА
- ПОСТАВЉАЊЕ НОВОГ ПОДА - ПАРКЕТ
- НОВИ ПОД ОД ПВЦ-А
- ЗАМЕНА ПОПЛОЧАЊА У ДВОРИШТУ
- НОВА ПРЕГРАДА ОД ГИПКАРТОНСКИХ ПЛОЧА
- ИЗРАДА НОВОГ СП. ПЛАФОНА ОД ПП. ГИПКАРТОН ПЛ. F 90 МИН.
- НЕПРОХОДАН РАВАН КРОВ СА ВОДОНЕПРОПУСНОМ МЕМБРАНОМ
- КОСИ КРОВ СА НОВИМ ПОКРИВАЧЕМ ОД РАВНОГ ПЛАСТ. ЛИМА
- НОВА ТЕРМОИЗОЛАЦИЈА ОД ТВРДИХ ПЛОЧА МИН. ВУНЕ
- НОВА ПРОТИВДИМНА ВРАТА



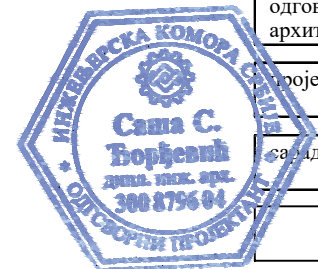
ИНВЕСТИТОР:	Град Крагујевац Градска управа за инвестиције	
ОБЈЕКАТ:	ВРТИЋ "БАМБИ" Ул. Саве Ковачевића бр.30 КРАГУЈЕВАЦ	
ФАЗА ПРОЈЕКТОВАЊА:	ПЗИ Прој. за извођење реконструкције	
ПРОЈЕКАТ:	1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
одгов. пројектант архитектуре:	Сања Ђорђевић д.н.а. лиц. бр. 300 8796 04	
пројектант:		
сарадници:	Андреа Ђорђевић и.а.	
цртеж:	ПРЕСЕК А2-А2 НОВОПРОЈЕКТОВАНО	датум: март, 2017.
	размера: 1:100	лист бр. 8



РУЧИЦА ЗА ПОДИЗАЊЕ ПОКЛОПЦА ОД САВИЈЕНЕ ЧЕЛИЧНЕ ШИПКЕ Ø 10 мм СА НАВОЈЕМ И 2 МАТИЦЕ

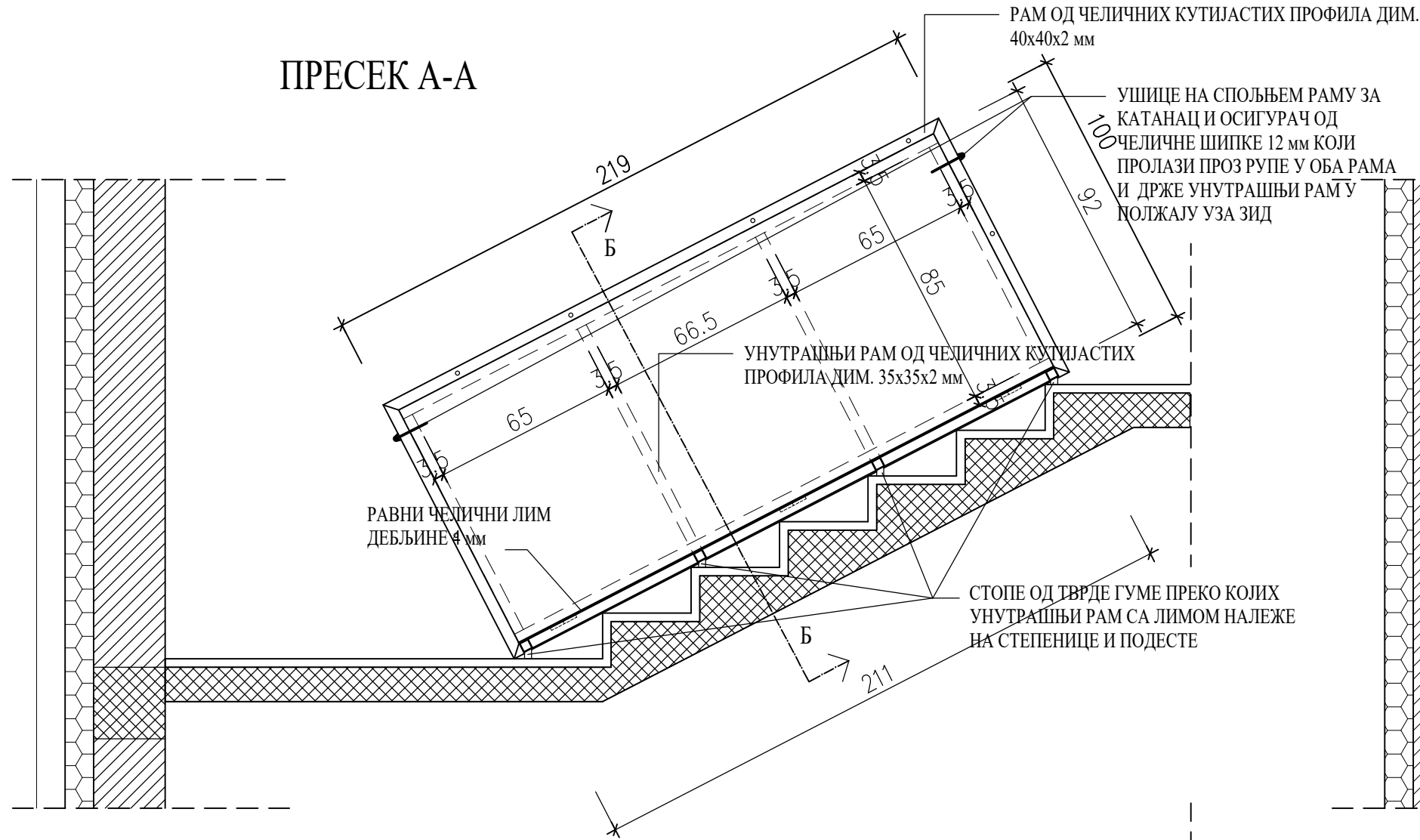


ИНВЕСТИТОР:	Град Крагујевац Градска управа за инвестиције	
ОБЈЕКАТ:	ВРТИЋ "БАМБИ" Ул. Саве Ковачевића бр.30 КРАГУЈЕВАЦ	
ФАЗА ПРОЈЕКТОВАЊА:	ПЗИ Прој. за извођење реконструкције	
ПРОЈЕКАТ:	1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
одгов. пројектант архитектуре:	Саша Ђорђевић д.и.а. лиц. бр. 300 8796 04	
пројектант:		
саопштини:	Андреа Ђорђевић и.а.	

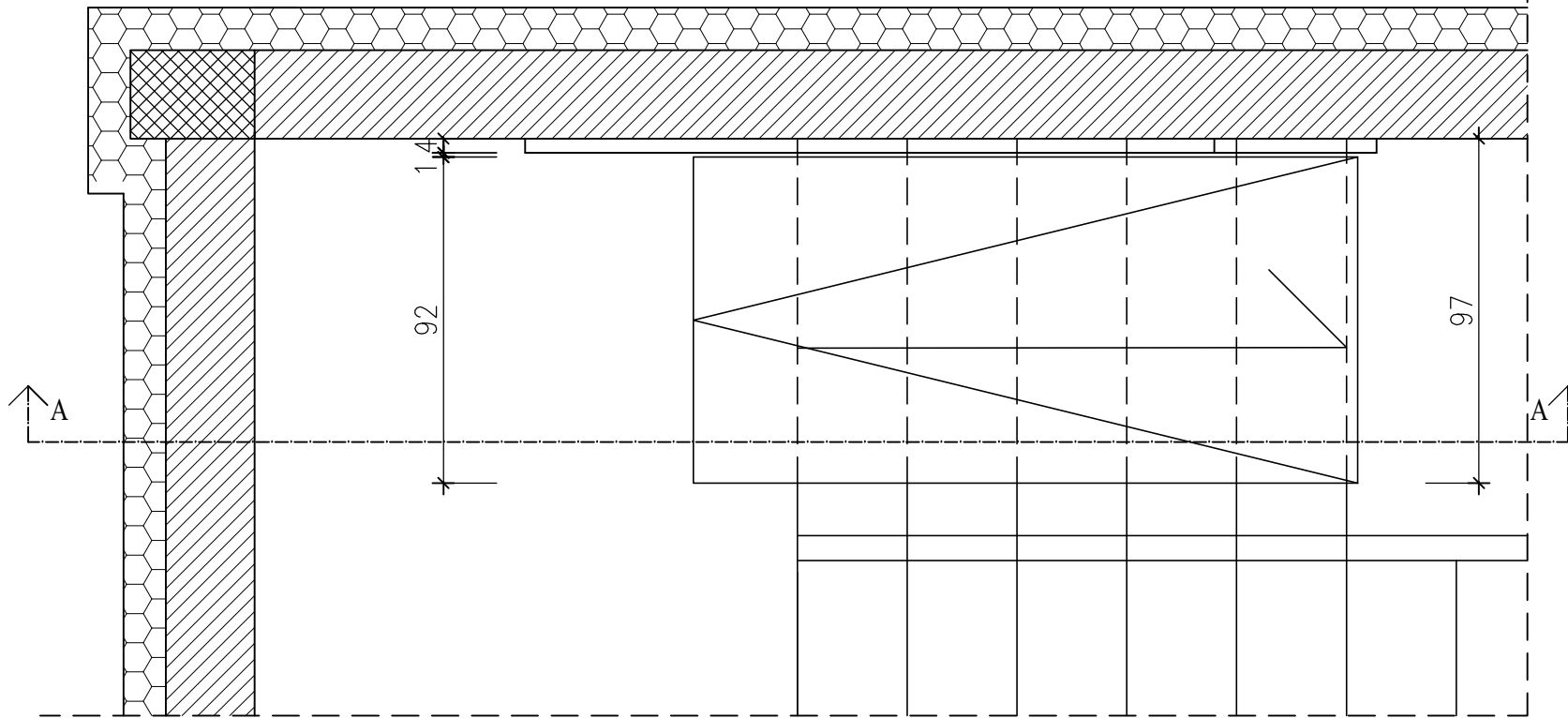
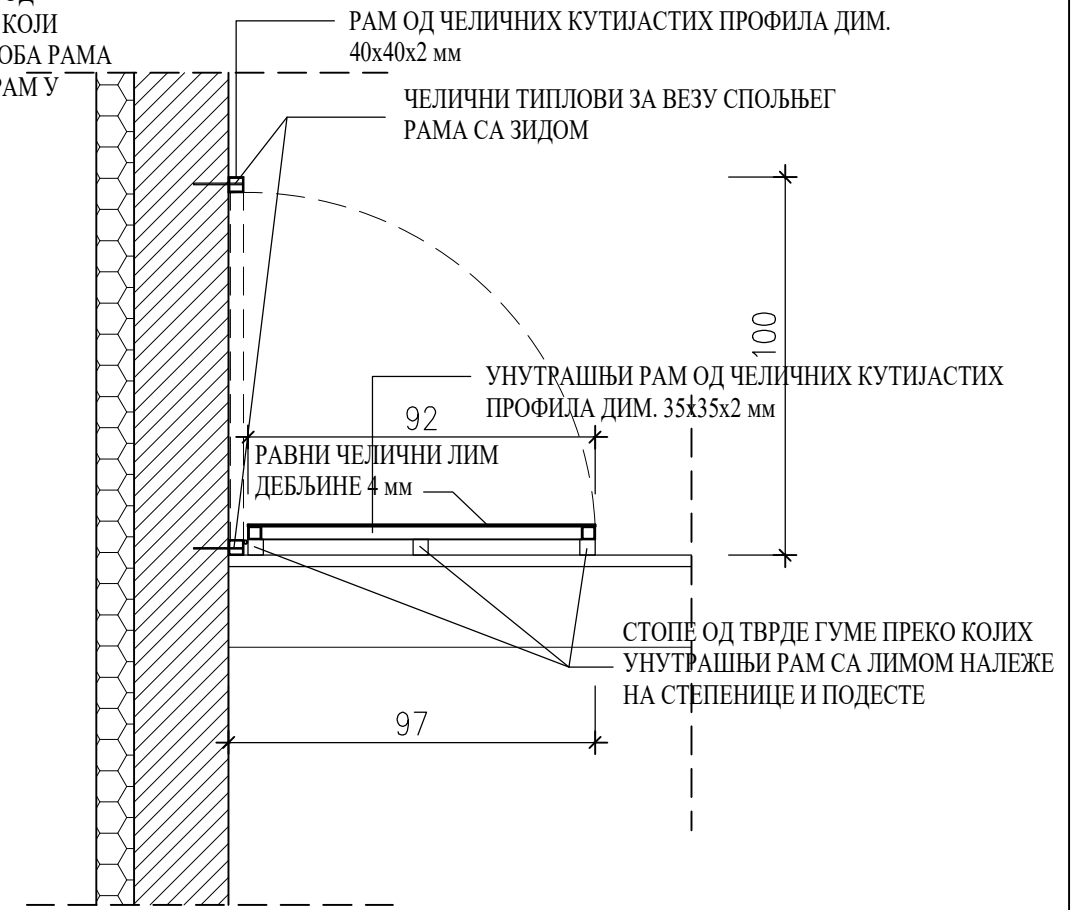


цртеж:	ДЕТАЉ ПОКЛОПЦА ШАХТА У ПОДРУМУ	
датум:	март, 2017.	
размера:	1:20	лист бр. 1Д

ПРЕСЕК А-А

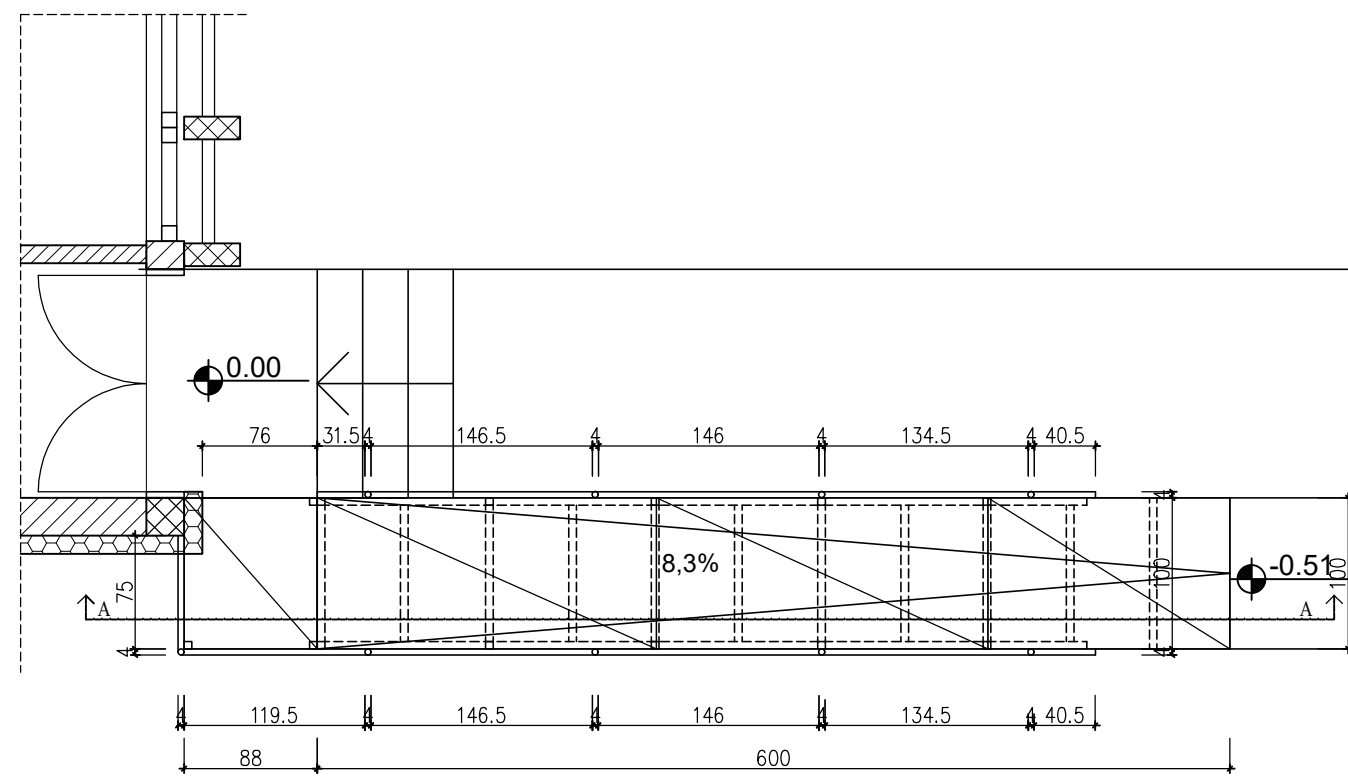
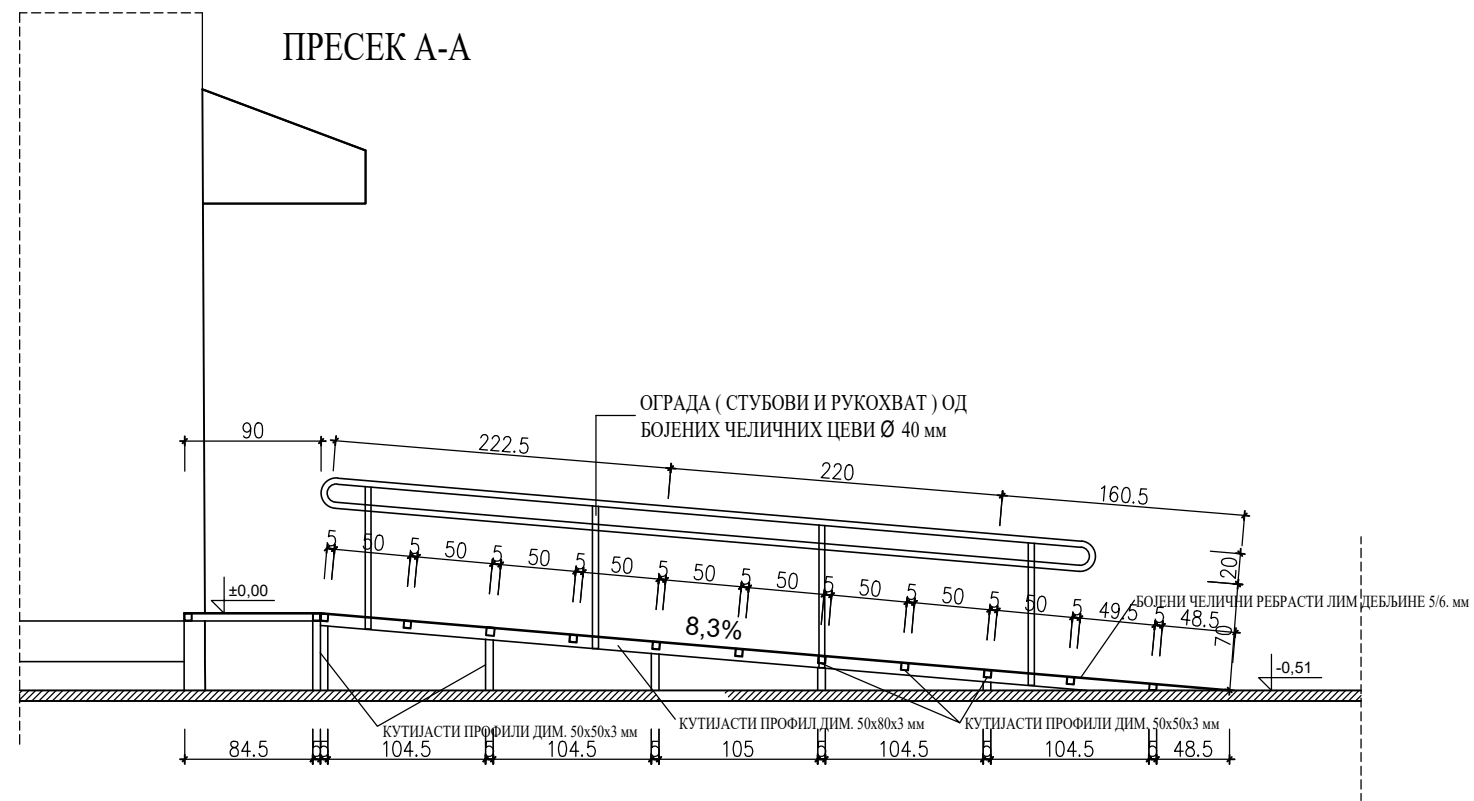


ПРЕСЕК Б-Б



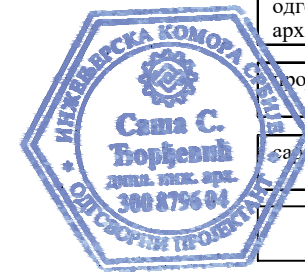
ИНВЕСТИТОР:	Град Крагујевац Градска управа за инвестиције	
ОБЈЕКАТ:	ВРТИЋ "БАМБИ" Ул. Саве Ковачевића бр.30 КРАГУЈЕВАЦ	
ФАЗА ПРОЈЕКТОВАЊА:	ПЗИ Прој. за извођење реконструкције	
ПРОЈЕКАТ:	1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
одгов. пројектант архитектуре:	Саша Ђорђевић д.и.а. лиц. бр. 300 8796 04	<i>[Signature]</i>
пројектант:		
радници:	Андреа Ђорђевић и.а.	<i>[Signature]</i>
цртеж:	ДЕТАЉ РАМПЕ У ОБЈЕКТУ ПОДРУМ-ПРИЗЕМЉЕ	
датум:	март, 2017.	
размера:	1:20	лист бр. 2Д



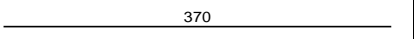
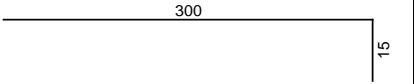
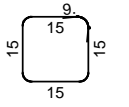
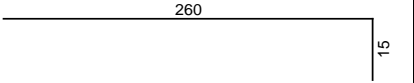
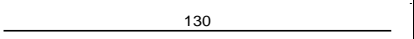
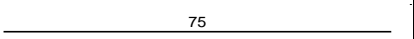
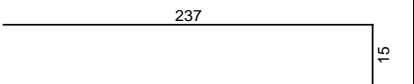
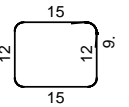


КРИП ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ ГРАЂЕЊЕ ИНЖЕЊЕРИНГ Д.О.О.

ИНВЕСТИТОР:	Град Крагујевац Градска управа за инвестиције	
ОБЈЕКАТ:	ВРТИЋ "БАМБИ" Ул. Саве Ковачевића бр.30 КРАГУЈЕВАЦ	
ФАЗА ПРОЈЕКТОВАЊА:	ПЗИ Прој. за извођење реконструкције	
ПРОЈЕКАТ:	1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
одгов. пројектант архитектуре:	Саша Ђорђевић д.и.а. лиц. бр. 300 8796 04	<i>[Signature]</i>
пројектант:		
самодржи:	Андреа Ђорђевић и.а.	<i>[Signature]</i>

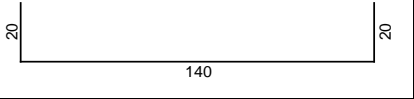
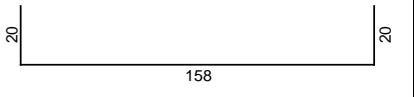
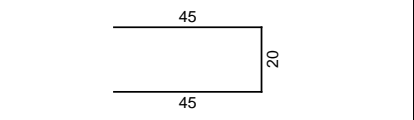
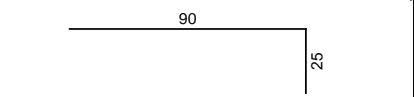
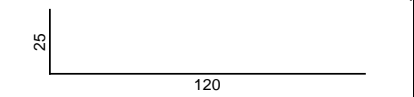
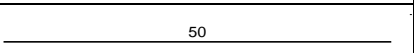
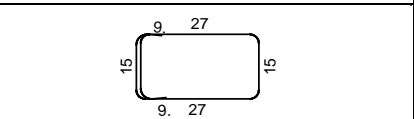
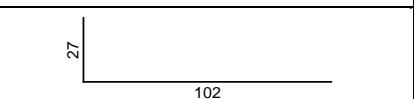
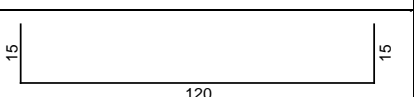
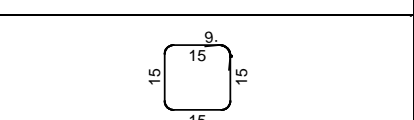
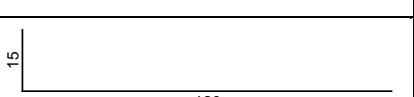
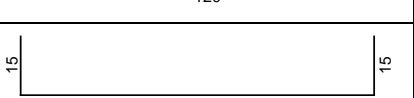
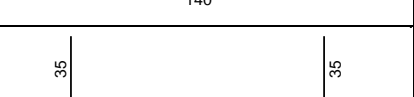
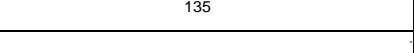
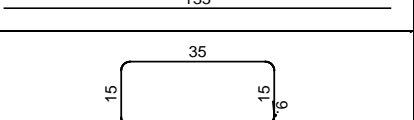
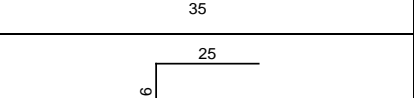


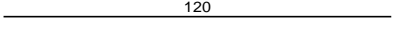
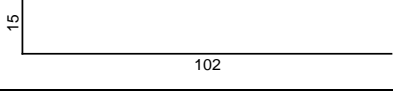
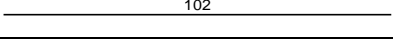
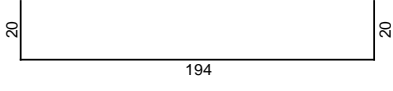
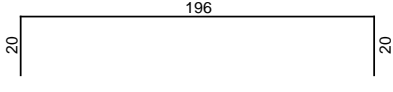
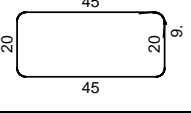
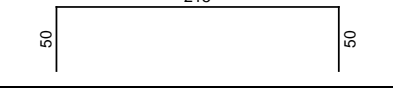
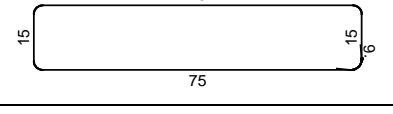
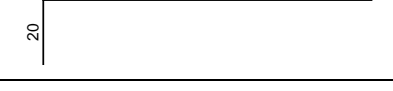
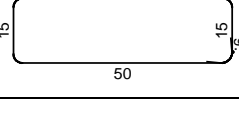
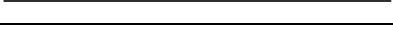
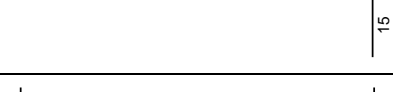
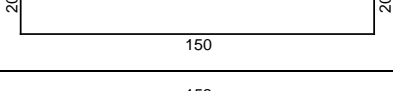
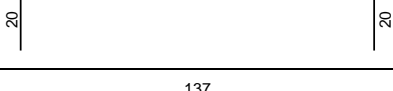
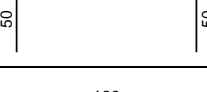
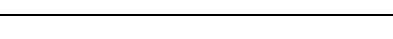
цртеж:	ДЕТАЉ СПОЉНЕ РАМПЕ ЗА ИНВАЛИДЕ	
датум:	март, 2017.	
размера:	1:50	лист бр. 3Д

Šipke - specifikacija VRTIC BAMBI						
ozn.	oblik i mere [cm]	GAØ [m]	RØ [m]	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS.VS1.VS1-1,VS2.VS3 - VERTIKALNI SERKLAZI (1 kom.)						
1				12	4	14.80
2				12	12	37.80
3				8	88	68.64
4				12	8	22.00
5				12	4	5.20
6				12	12	9.00
7				12	4	10.08
8				8	16	11.52

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
RA1			
8	80.16	0.41	32.79
12	98.88	0.92	90.97
Ukupno			123.76

Šipke - specifikacija

ozn.	oblik i mere [cm]	GAØ [m]	RØ [m]	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS.TP ARMATURA TEM.PLOCE (1 KOM.)						
1				12	8	14.40
2				12	8	15.84
3				8	46	50.60
4				12	8	9.20
POS.G1,G2,,HORYONTALNI SERKLAZI (1 KOM.)						
1				12	6	8.70
2				12	18	9.00
3				8	13	15.21
4				12	6	7.74
5				12	16	24.00
6				8	34	26.52
7				12	6	8.10
8				12	4	6.80
9				12	4	8.20
10				8	2	2.70
11				8	8	9.44
12				8	13	8.58

Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	GAØ [m]	RØ [m]	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
14			8	1.20	1	1.20
15			12	1.17	2	2.34
16			8	1.02	1	1.02
POSTZ TEMELJ ZIDA (1 kom.)						
1			12	2.34	4	9.36
2			12	2.36	4	9.44
3			8	1.48	22	32.56
4			14	3.15	2	6.30
5			8	1.98	22	43.56
6			12	1.20	2	2.40
7			8	1.48	3	4.44
8			8	2.15	6	12.90
9			12	1.35	8	10.80
10			12	1.90	4	7.60
11			12	1.93	4	7.72
12			12	2.37	2	4.74
13			8	1.30	6	7.80

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
RA1			
8	216.53	0.41	88.56
12	166.38	0.92	153.07
14	6.30	1.25	7.89
Ukupno			249.52

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
POS.TP ARMATURA TEM.PLOCE (1 kom.)						
I	Q-188	158	140	2	2.96	13.10
Ukupno						13.10

Mreže - rekapitulacija					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Q-188	158	140	2	2.96	13.10
Ukupno					13.10