



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 52/2016

**Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша
радост", општина Блаце**

септембар, 2016. године

1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

Наручилац јавне набавке број 52/2016 је Република Србија – Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, жиро рачун 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац).

Интернет адреса Наручиоца: www.privreda.gov.rs

1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број 52/2016 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 52/2016 је реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце.

Шифра ОРН: 45214100 - Радови на изградњи зграда за дечије вртиће, IA13 - Реконструкција

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 52/2016 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 КОНТАКТ

Лице за контакт: Миранда Вученовић

Имејл и број факса: miranda.vucenovic@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 52/2016 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

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

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

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 52/2016 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ
1.	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2013, 2014. и 2015) остварио пословни приход у минималном износу од 35.000.000,00 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 (2013, 2014. и 2015). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2015. годину, понуђач је у обавези да достави

	биланс стања и биланс успеха за 2015. годину.
2.	Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2011-2015) остварио пословни приход по основу изведених грађевинских и грађевинско занатских радова са доказом да су обухваћени и инсталатерски радови (инсталације водовода и канализације, електро инсталације, инсталација грејања) на изградњи, реконструкцији, санацији, доградњи објеката високоградње (стамбени, стамбено пословни, пословни, спортски и јавни објекти) у износу од минимум 55.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 20.000.000,00 динара без ПДВ
Доказ	<p>Потврде и уговори о извођењу грађевинских и грађевинско занатских радова са доказом да су обухваћени и инсталатерски радови (инсталације водовода и канализације, електро инсталације, инсталација грејања) на изградњи, реконструкцији, санацији, доградњи објеката високоградње (стамбени, стамбено пословни, пословни, спортски и јавни објекти) у претходних 5 година (2011-2015), у укупном износу од 55.000.000,00 динара без ПДВ, а за најмање један посао о изведеним грађевинским и грађевинско занатским радовима са доказом да су обухваћени и инсталатерски радови (инсталације водовода и канализације, електро инсталације, инсталација грејања) на изградњи, реконструкцији, санацији, доградњи објеката високоградње (стамбени, стамбено пословни, пословни, спортски и јавни објекти) у минималном износу од 20.000.000,00 динара без ПДВ уз уговор и потврду о изведеним радовима потребно је доставити и комплетну окончану ситуацију.</p> <p>Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора.</p>
<p>Напомена: Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назив и адреса наручиоца - назив и седиште понуђача - облик наступања за радове за које се издаје Потврда - изјава да су радови за потребе тог наручиоца извршени квалитетно и у уговореном року - врста радова - вредност изведених радова - број и датум уговора - изјава да се Потврда издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити - контакт особа наручиоца и телефон - потпис овлашћеног лица и печат наручиоца 	
3.	Да располаже довољним кадровским капацитетом и то: да има најмање 20 запослених радника на одређено или неодређено време од којих 3 запослена радника морају бити дипломирани инжењери техничке струке

Доказ	Извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку-односно прва страна ППП-ПД пријаве где је наведен укупан број запослених, а којим понуђач доказује да располаже са минимум 20 запослених радника на одређено или неодређено време од којих 3 запослена радника морају бити дипломирани инжењери техничке струке. За 3 дипломирана инжењера техничке струке понуђач мора доставити доказ којим на несумњив начин доказује да су исти запослени код понуђача и да поседују звање дипломираног инжењера техничке струке (фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца). Понуђач је у обавези да достави Извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку, односно прву страну ППП-ПД пријаве за месец који претходи месецу објаве позива за подношење понуда или касније , оверену печатом и потписом овлашћеног лица понуђача.									
4.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <p>- дипл. инж. грађ. или дипл.инж.арх. или грађ.инж. или инж.арх. 400 или 410 или 411 или 800 -1 извршилац</p> <p>-дипл.инж.маш. или инж.маш. 430 или 830 -1 извршилац</p> <p>-дипл.инж.електро или инж.електо 450 или 850 -1 извршилац</p>									
Доказ	<p>За лиценциране инжењере потребно је доставити копију личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврду о важењу лиценце и доказе о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија 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>Напомена: 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. 									
5.	<p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1" data-bbox="448 1755 1378 1894"> <tr> <td data-bbox="448 1755 1182 1791">- доставно возило</td> <td data-bbox="1182 1755 1378 1791">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1791 1182 1827">- фасадна скела</td> <td data-bbox="1182 1791 1378 1827">m² 400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1827 1182 1862">- камион кипер</td> <td data-bbox="1182 1827 1378 1862">комада 1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1862 1182 1894">- багер</td> <td data-bbox="1182 1862 1378 1894">комада 1</td> </tr> </table>		- доставно возило	комада 1	- фасадна скела	m ² 400	- камион кипер	комада 1	- багер	комада 1
- доставно возило	комада 1									
- фасадна скела	m ² 400									
- камион кипер	комада 1									
- багер	комада 1									

Доказ	Доказ да понуђач располаже траженом техничком опремом: а) за средства набављена до 31.12.2015. године – пописна листа или аналитичка картица основних средстава, на којима ће видно бити означена тражена техничка опрема. Пописна листа мора бити са датумом 31.12.2015. године , потписана од стране овлашћеног лица и оверена печатом понуђача, као потврду да је верно оригиналу; б) за средства набављена од 1.1.2016. године рачун и отпремница; в) техничка опремљеност понуђача може се доказати и уговором о закупу који у прилогу мора имати последњу пописну листу закуподавца или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2016. године, на којој ће маркером бити означена закупљена техничка опрема или уговором о лизингу.
6.	Понуђач мора доставити банкарску гаранцију за озбиљност понуде у оригиналу и оригинал писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција и то:
Доказ	а) Банкарска гаранција за озбиљност понуде оригинал, у износу од (2%) од укупне вредности понуде без ПДВ
	б) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај аванса у висини траженог аванса без ПДВ и са роком важења до коначног извршења посла
	в) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла
	г) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року у корист Корисника, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока.
	д) Фотокопија обрасца оверених потписа лица овлашћених за заступање (ОП образац). Уколико понуду потписује лице које није наведено у ОП образцу, доставити одговарајуће овлашћење.
Напомена:	У случају заједничке понуде доставља се споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке

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

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

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

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

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

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је тражио мањи износ аванса.

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

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

Уколико се неко од позваних понуђача не одазове позиву за жребање, чланови Комисије за јавну набавку ће пред присутним овлашћеним представницима понуђача у празне коверте убацити листиће са називом одсутних понуђача и те коверте ће учествовати у поступку жребања заједно са ковертама присутних овлашћених представника понуђача. На исти начин ће се поступати ако не дође ниједан понуђач.

4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

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

4.2 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

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

Понуде се подnose у затвореној коверти са назнаком - **Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце (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 **6. октобар 2016. године** до 9.00 часова.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **6. октобра 2016. године** у 11.00 часова у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

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

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

4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

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

4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

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

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

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

Измена понуде за јавну набавку 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце - НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце - 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 52/2016

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

4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

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

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

4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

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

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

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

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

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

4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

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

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

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

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

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

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

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

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

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача.

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

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

Захтеви у погледу гарантног рока

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

Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова **максимално 75 календарских дана**.

Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

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

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

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

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

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

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

Понуђач је у обавези да уз понуду достави банкарску гаранцију за озбиљност понуде и писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција и то:

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

Наручилац ће банкарску гаранцију за озбиљност понуде активирати у следећим случајевима:

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

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

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

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

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

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

в) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року у корист Корисника – Општина Блаце, Блаце Ул. Карађорђева бр. 4, ПИБ 100984785, матични број 07203608, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока.

Напомена: износи наведени у писму о намерама банке могу бити изражени номинално или процентуално од вредности понуде. Уколико понуђач не захтева аванс, није потребно да доставља Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај аванса.

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

Наручилац је дужан да:

- 1) чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди које је као такве, у складу са ЗЈН, понуђач означио у понуди;
- 2) одбије давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди;
- 3) чува као пословну тајну имена, заинтересованих лица, понуђача, као и податке о поднетим понудама, до отварања понуда.

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

4.13 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА, ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу Наручиоца, електронске поште на имејл miranda.vucenovic@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 Миранда Вученовић, 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 32/2016.

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

Понуђач је дужан да се увери у све услове градње, техничку документацију, као и да стекне комплетан увид у све информације које су неопходне за припрему понуде, на локацији на којој ће се радови и изводити. Обилазак локације и увид у постојећу документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је Иван Недељковић, телефон 064/8099-222, у периоду од 8.00 до 15.00 часова.

4.14 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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

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

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

4.15 КОМУНИКАЦИЈА

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

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

4.16 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ

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

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

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

Уколико постоји разлика у износу израженом бројем и словима, износ изражен словима сматраће се тачним.

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

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

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

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

4.17 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

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

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

4.18 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

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

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

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

Доказ може бити:

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

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

4.19 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ 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.

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

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

4.21 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.22 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права садржи:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.23 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА

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

4.24 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Уговор о јавној набавци ће бити закључен са понуђачем којем је додељен уговор у року од осам дана од дана протека рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

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

4.25 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

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

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

4.26 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

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

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

4.27 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

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

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

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

	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	ОБРАЗАЦ БР. 12
13.	Предмер и предрачун	ОБРАЗАЦ БР. 13

Образац 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда број _____ од __. __. 2016. године
за јавну набавку 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске
установе "Наша радост", општина Блаце

1) Општи подаци о понуђачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

Мало, средње или велико предузеће: _____ (уписати)

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

Мало, средње или велико предузеће: _____ (уписати)

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

Мало, средње или велико предузеће: _____ (уписати)

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

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

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

а) самостално

б) као заједничку понуду

ц) са подизвођачем

Укупна цена без ПДВ	
Словима:	
Укупна цена са ПДВ	
Словима:	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 75 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 подnose заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде.

Образац 2.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

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

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 4.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 52/2016 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

Образац 5.**ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за извођење радова на реконструкцији и доградњи објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце:

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.				

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 врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара без ПДВ,

односно у вредности од укупно _____ динара са

ПДВ, а на основу уговора број _____ од

_____.

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

Контакт особа Наручиоца: _____,

Телефон: _____

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

Образац 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 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце 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.	Фасадна скела	м ² 400			
3.	Камион кипер	1			
4.	Багер	1			

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 9.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

- 1. Република Србија – Министарство привреде,** Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, жиро рачун 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац), које заступа министар Горан Кнежевић
- 2. Република Србија – Општина Блаце, Блаце,** Ул. Карађорђева бр. 4, ПИБ 100984785, матични број 07203608, (у даљем тексту: Корисник), кога заступа председник општине Зоран Јозић
- 3. Привредно друштво / носилац посла**
_____, Ул. _____,
_____ бр. _____, ПИБ _____,
матични број _____, рачун бр. _____
отворен код пословне банке _____;
члан _____ групе _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;
члан _____ групе _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;
члан _____ групе _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____,
(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор _____

УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о утврђивању Програма подршке унапређења локалне и регионалне инфраструктуре - Градимо заједно - ЕИБ 8 („Службени гласник РС”, број 10/16) и Јавног позива за пријаву пројекта („Службени гласник РС”, број 10/16), Министарство привреде је донело Одлуку о распореду и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре - Градимо заједно - ЕИБ 8 број: 401-00-2017/2016-11 од 27. јула 2016. године („Службени гласник РС“ број 65/16), којом су распоређена средства за реализацију пројекта - Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 52/2016, донео Одлуку о додели уговора број _____ од _____ 2016. године (*понуђава Наручилац*) и изабрао Извођача као најповољнијег понуђача за извођење радова на реконструкцији и доградњи објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце, у свему према Понуди број _____ од __.__.2016. године, која је саставни део овог уговора.

ВРЕДНОСТ УГОВОРА

Члан 2.

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

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

- износ од _____ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2016. годину („Службени гласник РС”, број 103/15), у члану 8, у оквиру Раздела 20 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11 - Примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру;
- износ од _____ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету општине Блаце за 2016. годину, на позицији 386. Изградња зграда и објеката
- износ од _____ динара на име ПДВ на целокупну вредност Уговора (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету општине Блаце за 2016. годину, на позицији 386. Изградња зграда и објеката

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

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

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

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

Наручилац се обавезује да, од износа без ПДВ из члана 2. став 1. Уговора, Извођачу исплати износ од _____ (*попуњава Наручилац*) динара а Корисник износ од _____ (*попуњава Наручилац*) динара.

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

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

-аванс у висини од ___ % од уговорене вредности без ПДВ што износи _____ динара, у року до 45 дана од дана пријема оверене авансне ситуације/авансног рачуна, уз услов да је Наручиоцу достављена банкарска гаранција за повраћај аванса, у складу са чланом 12. Уговора. Аванс се мора оправдати најкасније са последњом привременом ситуацијом;

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

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

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

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

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

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

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

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

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

Члан 5.

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

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

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

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

Члан 6.

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

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

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

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

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 7.

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

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

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

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 8.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

-да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

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

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

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

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

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

Члан 9.

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

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

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

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И КОРИСНИКА

Члан 10.

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

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

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

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

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 11.

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

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана 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 Кориснику преда банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Корисника, што је услов за оверу окончане ситуације.

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

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 12.

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

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

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

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

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

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

ГАРАНТНИ РОК

Члан 13.

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

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

Члан 14.

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

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

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

КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА

Члан 15.

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

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

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

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

АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Члан 16.

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

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

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

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

МАЊАК И ВИШАК РАДОВА

Члан 17.

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

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

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

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

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 18.

Извођач може и без претходне сагласности Наручиоца и Корисника, а уз писану сагласност стручног надзора извести хитне непредвиђене радове, уколико је њихово извођење нужно за стабилност објекта или за спречавање штете, а изазвани су

променом тла, појавом воде или другим ванредним и неочекиваним догађајима, који се нису могли предвидети у току израде пројектне документације.

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

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

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

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

ДОДАТНИ РАДОВИ

Члан 19.

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

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

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

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

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

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

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

Цену извођења додатних радова сноси Корисник.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Члан 20.

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

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

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

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

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

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

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

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

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Корисник.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

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

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

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

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

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

Члан 23.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

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

Члан 24.

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

Члан 25.

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

НАРУЧИЛАЦ

Министарство привреде

Горан Кнежевић, министар

КОРИСНИК

Општина Блаце

Зоран Јозић, председник општине

ИЗВОЂАЧ

_____, директор

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

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
 - з) Назив Корисника

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 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце 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 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце 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 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце, 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

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 52/2016 – Реконструкција и доградња објекта предшколске установе "Наша радост", општина Блаце, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

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

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ГРАЂЕВИНСКИХ И ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИХ РАДОВА

А) РЕКОНСТРУКЦИЈА ОБЈЕКТА ЛАМЕЛА „А“ -ВРТИЋ ЗА ДЕЦУ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА СА ИЗГРАДЊОМ ЗИМСКИХ БАШТИ „1“ и „2“

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депонијена адреси Стевана Немање бб, пут за Стубал. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт, истовар, разастирање, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

РБ	ПОЗИЦИЈА	Ј.М.	КОЛИЧИНА	ЦЕНА	УКУПНО БЕЗ ПДВ-А
I)	Припремни радови				
1)	Демонтажа-скидање дотрајалог кровног покривача од бетонског црепа „кофеникс“ са демонтажом летава 3/5цм и слоја тер хартије са складиштењем поред објекта. Овом пос.је обухваћена и демонтажа слемена од бетонских поклопаца,громо- бранске инсталације и увала и опшивки од поцинкованог лима. Обрачун по м2 хоризонталне површине. У цену улази утовар шута у возила и одвоз на депонију. $17,5*11,45+8,72*17,5+(17,5-5,40)*3,04+$ $+19,8*11,5+11,7*15,0=$	м2	792.96		
2)	Демонтажа-рушење фасадне облоге парапета од етернит-салонит плоча са привременим (краткотрајним) одлагањем у кругу градилишта. Утовар и одвоз материјала на депонију је обавеза Инвеститора. Обрачун по м2. $(17,1+17,1+5,4+14,6+16,89)*0,60=$	м2	42.65		
3)	Демонтажа фасадне дрвене столарије- прозора и врата са привременим складиштењем у дворишту. Утовар и одвоз материјала је обавеза Инвеститора. Обрачун по ком. демонтираних прозора и врата.				
	-prozori:				
		90/95 цм ком.	3.00		
		55/135 цм ком.	1.00		
		75/120 цм ком.	2.00		
		75/140 цм ком.	1.00		
		80/215 цм ком.	1.00		
		90/100 цм ком.	6.00		
		90/165 цм ком.	6.00		
		90/135 цм ком.	3.00		
		100/125 цм ком.	1.00		

	100/100 цм ком.	1.00
	120/100 цм ком.	1.00
	120/135 цм ком.	1.00
	135/140 цм ком.	1.00
	155/80 цм ком.	2.00
	155/125 цм ком.	1.00
	165/135 цм ком.	2.00
	170/100 цм ком.	1.00
	170/95 цм ком.	3.00
	175/95 цм ком.	1.00
	175/165 цм ком.	9.00
	180/100 цм ком.	6.00
	270/135 цм ком.	1.00
	90/140+25 цм ком.	2.00
	150/310(270) цм ком.	3.00
	155/125(100) цм ком.	1.00
	175/140+25 цм ком.	3.00
врата:		
	90/225 цм ком.	3.00
	90/200+25 цм ком.	1.00
	90/205+135 цм ком.	1.00
	100/205 цм ком.	1.00
	110/205+45 цм ком.	1.00
	110/205 цм ком.	1.00
	125/220 цм ком.	1.00
	180/205+60 цм ком.	1.00
	180/205+105 цм ком.	1.00

- 4) Демонтажа олучних вертикала од поцинкованог лима д=0,55мм са привременим складиштењем у дворишту поред објекта.
Обрачун по м'демантираног олука.
 $12*2,60=$
- м 31.20
- 5) Разбијање бетонског пода од бетона МБ 20 лежећих тераса дебљине 10+15 цм са скидањем завршне облоге од терацо плоча са утоваром и одвозом шута на депонију.Обрачун по м3.
 $17,1*4*0,25*2=$
- м3 34.20
- 6) Разбијање арм.бетонског потпорног зида терасе од бетона МБ 20 и улазног бетонског степеништа за терасу са утоваром и одвозом шута на депонију. Обрачун по м3 зида.
 $5,0*1,85*0,3+2,0*1,8*0,25=$
- м3 3.67
- 7) Скидање-демонтажа бетонских-терацо подних плоча у просторији комуникација и ветробрана (15 и 16) са утоваром и избацивањем ван објекта. Обрачун по м2 пода.
 $(2,68*2,95+2,07*2,7)=$
- м2 13.49
- 8) Израда новог отвора за врата у кухињи за директну везу са топлом везом дим.110/225см. Извршити разбијање арм. бетонског зида д=10см,рушење дрвеног блинд рама и слоја тервола 5см и салонит табли.У цену улази и утовар шута у возила и одвожење на депонију.
Обрачун по ком.
- ком. 1.00

9) Рушење постојећих бетонских тротоара д=10см,просечне ширине 90см са утоваром и одвозом шута на депонију. Обрачун по м2 тротоара. (10,35+5,4+4,19+5,4+1,55+6,02+16,89+14,60+11,75 +5,4+10,35)*0,90=	м2	82.71
--	----	-------

УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:

II) Земљани радови

1) Машински ископ земље III и IV категорије у широком откопу са одвозом на депонију. Обрачун по м3. $17,10 \times 4,2 \times 2,1 + 17,1 \times 4,2 \times 0,40 =$	м3	179.55
2) Ручни ископ земље III и IV категорије за темеље објекта и поткопавање постојећих темеља до дубине нових темеља са избацивањем земље из темељне јаме и одвозом вишка земље на депонију. Обрачун по м3 земље у самониклом стању. (17,5x2+4,2x6)x0,6x0,5+0,6x1,2x17,5=	м3	30.66
3) Насипање и набијање земље око и између зидова и темеља. Набијање вршити у слојевима од по 15 цм механичким набијачима до постизања збијености, Dг=70%. Обрачун по м3 уграђене земље.	м3	9.50
4) Набавка,превоз,насипање и набијање тампон слоја шљунка испод подова, стопа темеља и тротоара у слоју од 10 см, механичким набијачима до постизања збијености Dг=70%.Обрачун по м3 уграђеног шљунка. (17,50x4,2x2)x0,10+82,71x0,10	м3	22.91

УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:

III) Зидарски радови

1) Набавка материјала и зидање зидова зимских башти и котларнице гитер блоковима у продужном малтеру 1:3:9,д=20 цм. Обрачун по м3. (0,55+2,85)*((2,7+3,48)/2)*4*0,2+(2,8*3+ 5,25*3)*0,2*0,65+(5,25+2,8)*0,95*0,2- (1,4*1,9*4+1,4*2,25*4)*0,2=	м3	8.43
2) Набавака материјала и малтерисање плафона – таванице од „Ферт“ елемената продужним малтером 1:2:6 у два слоја са претходним прскањем цементним млеком. Обрачун по м2. 4,0*16,70*2=	м2	133.60
3) Набавка материјала и малтерисање унутрашњих зидова продужним малтером 1:2:6 у два слоја, са претходним прскањем бетонских елемената цементним млеком. Обрачун по м2. (16,7*2*2+4,1*2*2)+(16,70*2*3,55+4*3,8* (2,7+3,55)/2)+(0,95*2+0,2*2*2,7) +(0,4+0,2+0,4+0,2)*4*2,7=	м2	265.21

- 4) Набавка материјала и израда „демит“ фасаде коју чине слојеви:стиропор д=10цм (густине 25кг/м3, класе запаљивости Б1), стаклена мрежица , два слоја лепка за стиропор, и завршни слој "акрил пласта“ у дебљини слоја д=0,02м и густини од 30кг/м3. 80% површине фасаде је у белој боји док су делови фасаде у површини од 20% у боји (пун тон, боја и нијанса по избору инвеститора). У цену улази и употреба скеле, угаоних и почетних лајсни. Обрачун по м2.
- $$(17,10*2*4,31-1,6*2,5*12)+(4,0*3,55*4)+$$
- $$(17,10*2*1,10)+(7,33*3,55)+(10,35*(4,23+2,83)/2)+($$
- $$5,4*2*2,83)+(5,74*4,23)+(16,89+14,6)*2,83+$$
- $$10,35*(4,53+2,83)/2+11,75*(4,53+2,83)/2+$$
- $$5,40*2,83=$$
- м2 496.95

УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:

IV) Бетонски радови

- 1) Набавка материјала и подбијање постојећег темеља вртића- добетонирање испод зида и средишњег стуба у ламелама до 1,00м бетоном МБ 20 у потребној оплати до коте нових темеља подрума. Обрачун по м3.
- $$0,5*1,10*17,50=$$
- м3 9.62
- 2) Набавка материјала и бетонирање темељних трака испод зидова подрума и приземља зимских башти у већ ископаном земљишту армираним бетоном МБ 20 заједно са бетонирањем темељних везних греда у потребној оплати. Обрачун по м3.
- $$0,6*0,4*(17,5*4+4,2*6+0,6*4)+$$
- $$0,2*0,2*4,2*10=$$
- м3 25.10
- 3) Набавка материјала и бетонирање пода од армираног бетона МБ 20 у следећим слојевима:
 -АБ плоча д=10цм
 -хидроизолација од кондора д=4мм
 -цементна кошуљица д=5цм, справљена у размери 1:3:9, без додатака.
 Обрачун по м2 изведеног пода са набавком и уградњом кондора.
- $$3,8*16,7*2=$$
- м2 127.40
- 4) Набавка материјала и бетонирање тротоара и прилаза арм. бетоном МБ 20, д=10,00 цм, са истовременом израдом заглађеног завршног слоја и набавком и уградњом арматурне мреже Q131. Обрачун по м2.
- $$пос1/9- 82,71м2+(17,30*2+4*2)*0,90=$$
- м2 121.05
- 5) Набавка материјала и бетонирање надвратника, надпрозорника, хоризонталних и вертикалних серклажа, носећих стубова и греда арм. бетоном МБ 20 у потребној у оплати. Обрачун по м3.
- $$0,2*0,25*3,55*10+0,2*0,25*5*2+0,2*0,4*2,7*10$$
- $$+0,2*0,2*17,10*4+0,30*0,4*16,70+0,2*0,2*4*2,8+0,4$$
- $$*0,51*2,8*4+0,4*0,51*5,25*4+$$
- $$0,35*0,51*3*4+0,2*0,2*10+0,8*0,2*2*4=$$
- м3 20.01

6)	Набавка материјала и бетонирање подрумских арм.бетонских зидова д=20цм арм.бетоном МБ 20 у двостраној обичној оплати.Зидове армирати двоструком арматурном мрежом Q 188. Обрачун по м3 уграђеног бетона заједно са арматурном мрежом. (17,1+4,1)*0,2*2,1+17,1*0,2*0,85=	м3	11.81
7)	Набавка материјала и бетонирање међуспратне „Ферт“ ситноребрасте таванице висине 16цм и монолитне горње плоче од бетона МБ 20,д=4цм, армиране арматурном мрежом Q 131 заједно са оплатом и подупирачима. Набавка и уградња арматурне мреже не улази у цену. Обрачун по м2. 16,70*(2,8+0,4)+16,7*2*2,85=	м2	148.63
8)	Набавка материјала и израда цементне кошуљице просечне дебљине 4цм у просторијама зимских башти. Обрачун по м2. 8,25*3,8*4=	м2	124.40
9)	Набавка материјала и бетонирање степеништа у подруму испод зимске баште бетоном МБ 20 у потребној оплати. Обрачун по м3. 2,10*1,05*0,25=	м3	0.55

УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:

V) Арматура

1)	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре са чишћењем арматуре од рђе, у свему према деталима. Главну арматуру везати за сваку узенгију и подеоно гвожђе паљеном жицом 1,4 мм. Обрачун по теоретским тежинама и дужинама из прорачуна. Обрачун је по кг.		
	РА	кг	3,959.32
	МАГ Q131- 148,63 x 2,14 кг/м2 =	кг	318.07
	МАГ Q188- 118,00 x 3,09 кг/м2 =	кг	364.62

УКУПНО :

VI) Тесарски радови

1)	Набавка,израда и монтажа кровне конструкције од суве резане грађе- штафни дим. 5/8 на растојању од 60цм са давањем целокупног материјала и окова на постојећем крову ламеле А. Обрачун по м2 хоризонталне површине. Као пос. I/1		
		м2	792.96
2)	Набавка,израда и монтажа кровне конструкције од суве резане грађе- рожњача дим. 10/12/117 цм на слоју кровне хартије са слојем стаклене вуне или тервола д=10цм ($\lambda=0,041\text{ W/mK}$), и ПВЦ фолије између рожњача на дограђеном делу-делу зимских башти. Обрачун по м2 хоризонталне површине са кровном хартијом и термоизолацијом. 17,5*3,25*2		
		м2	113.75

УКУПНО:

VII) Крвопокривачки радови

- 1) Набавка материјала и покривање косог крова ламеле А са дограђеним зимским баштама кровним панелима од Ал лима $d=0,55\text{mm}$, са испуном од минералне вуне $d=5\text{cm}$ ($\rho=50\text{kg/m}^3$, $\lambda=0,041\text{W/m}^2\text{K}$), у сивој боји RAL9006. Позиција подразумева изградњу опшива на слемени и уградњу потребних снегобрана. Обрачун по m^2 косе површине .
Као пос VI/1+пос VI/2
- | | | |
|--|----|--------|
| | m2 | 906.71 |
|--|----|--------|

УКУПНО:

VIII) Браварски радови

- 1) Набавка материјала, израда и уграђивање прозора и врата од Ал пластифицираних профила са 100% термопрекидом (максимални коефицијент прелеза топлоте за профиле $\lambda=1,4\text{W/m}^2\text{K}$) застакљених стаклом 4+16+4мм (нискоемисионо, максимални коефицијент прелеза топлоте за стакло $\lambda=0,9\text{W/m}^2\text{K}$) у свему према шеми браварије, комплет са оковом, механизмима за отварање и затварање и закључавање. Обрачун по комаду уграђеног прозора. У цену улази и обрада шпалетни отвора.
-прозори:

80/60 цм ком.	6.00
90/95 цм ком.	3.00
55/135 цм ком.	1.00
75/140 цм ком.	1.00
85/135 цм ком.	1.00
90/100 цм ком.	5.00
90/165 цм ком.	6.00
90/135 цм ком.	3.00
100/100 цм ком.	1.00
100/125 цм ком.	1.00
120/220(180) цм ком.	1.00
120/135 цм ком.	1.00
135/140 цм ком.	1.00
155/100 цм ком.	1.00
150/120 цм ком.	1.00
155/125 цм ком.	1.00
165/135 цм ком.	2.00
170/100 цм ком.	2.00
170/95 цм ком.	3.00
175/95 цм ком.	2.00
180/100 цм ком.	3.00
175/165 цм ком.	9.00
90/165+30 цм ком.	2.00
90/160+90 цм ком.	12.00
90/205(180) цм ком.	2.00
160/160+90 цм ком.	12.00
175/165+30 цм ком.	3.00
160/250(205) цм ком.	6.00
170/175(125) цм ком.	1.00

150/310(270) цм ком. 3.00

Свега:

врата

90/215 цм ком. 3.00

90/215+30 цм ком. 1.00

90/225+45(20)цм ком. 4.00

110/205 цм ком. 1.00

100/190 цм ком. 1.00

100/205+100(70) цм ком. 1.00

110/205+145(110) цм ком. 1.00

110/225 цм ком. 1.00

125/220 цм ком. 1.00

270/205+50 цм ком. 1.00

270/205+105 цм ком. 1.00

180/205+60 цм ком. 1.00

Свега:

УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:

IX) Лимарски радови

- 1) Набавка материјала и покривање прозорских „солбанака“ пластифицираним поцинкованим лимом развијене ширине 25 цм.
Обрачун по м' уграђеног лима.
 $0,25*(0,9*3+0,55+2*0,75+0,75+0,8+5*0,9+6*0,9+3*0,9+2*1,0+2*1,2+1,35+2*1,55+2*1,65+2*1,7+3*1,7+2*1,75+4*1,8+2,7+1,75+14*0,9+2*0,7+12*1,6+3*1,75+4*1,40+4*1,4+3*1,5+1,55)=$
м 27.60
- 2) Набавка материјала и опшивање увала поцинкованим лимом д=0,55мм развијене ширине 50 цм.
Обрачун по м' уграђеног лима.
 $4*17,5=$
м 70.00
- 3) Набавка материјала, израда и монтажа вертикалних олука од пластифицираног поцинкованог лима фи 150 мм, у боји кровног покривача. Обрачун по м' уграђеног олука.
Као пос I/4
м 31.20
- 4) Набавка материјала и опшивање атике пластифицираним поцинкованим лимом д=0,55мм развијене ширине 25 цм. Обрачун по м'.
 $4*17,5+3,7*4+11,5+5,4+11,7+15,0+7,3+16,9+8,72+5,4*2+3,04+11,45+11,45+3,04+3=$
м 204.10

УКУПНО:

X) Подопологачки радови

- 1) Набавка материјала и израда подне облоге од PVC плоча (тзв "винил"), $d=4mm$, дебљина хабајућег слоја мин $0,5mm$, са високом отпорношћу на хабање (група Т према EN-660-2), максимални коефицијент пролеза топлоте $\lambda=0,91 W/mK$.
Лепљење на подлогу извршити специјалним незапљивим лепком за ПВЦ подне облоге на потпуно сувој подлози од цементног естриха. По обиму просторије поставити профилисане PVC лајсне као у ламели „Ц“.
Обрачун по м².
Као пос IV/8
- м 124.40
- 2) Набавка материјала и поплочавање пода ветробрана противклизним керамичким плочицама, I класе, у боји и дезену по избору инвеститора на слоју цементног малтера 1:2.
Обрачун по м².
 $5,29*2,7=$
- м 14.28

УКУПНО:

XI) Молерско-фарбарски радови

- 1) Бојење зидова и плафона дограђеног дела полудисперзионом бојом у тону по избору Инвеститора са претходним глетовањем и свим потребним предрадњама.
Обрачун по м².
Пос III/2+пос III/3+ $16,7*3,6=$
- м² 458.93
- 2) Бојење зидова и плафона постојећег дела објекта ламеле „А“ полудисперзионом бојом 2x у тону по избору инвеститора. Обрачун по м².
 $758,47+724,53=$
- м² 1,483.00

УКУПНО:

XII) Разни радови

- 1) Израда дилатације између дограђеног дела зимских башти и постојећег дела ламеле „А“ набавком и уградњом слоја стиропора $d=5$ цм.
Обрачун по м.
 $2*17,50=$
- м 35.00

2)	Набавка материјала, израда и монтажа челичне кровне конструкције од челичних кутијастих профила улазне настрешнице над главним улазом у објекат са минимизирањем и 2 х бојењем масном фарбом исте и покривањем лехсаном. Обрачун по м2 хоризонталне површине. 2,5*3,7=	м2	9.25
3)	Набавка материјала и уградња тврдопресованог стиропора д=5цм, густине 30кг/м3, λ=0,041 W/Мк, са слојем ПВЦ фолије у поду приземне зимске баште. Обрачун по м2. 8,25*3,8*2=	м2	62.70
4)	Набавка материјала и уградња слоја стиропора д=10цм, густине 17кг/м3, на плафону подрума зимске баште преко продужног малтера ради постизања боље термичке изолације међуспратне констру- кције зимске баште. Обрачун по м2. 16,7*3,6=	м2	60.12

УКУПНО:

РЕКАПИТУЛАЦИЈА:

ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:

1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
3. ЗИДАРСКИ РАДОВИ
4. БЕТОНСКИ РАДОВИ
5. АРМАТУРА
6. ТЕСАРСКИ РАДОВИ
7. КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ

УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:

ЗАНАТСКИ РАДОВИ:

8. БРАВАРСКИ РАДОВИ
9. ЛИМАРСКИ РАДОВИ
10. ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ
11. МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ
11. РАЗНИ РАДОВИ

УКУПНО ЗАНАТСКИ РАДОВИ:

**ГРАЂЕВИНСКИ И ЗАНАТСКИ РАДОВИ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА
ЛАМЕЛЕ "А"**

Д) **ИЗГРАДЊА ТОПЛЕ ВЕЗЕ ИЗМЕЂУ ЛАМЕЛЕ „А“ и „Б“**

I) Припремни радови

- 1) Демонтажа-рушење постојеће металне настрешнице између ламеле „А“ и „Б“, стубови су од челичних профила 120 x 140 мм,рожњаче металне од 2 У 14 а покривач од ТР 40/230/0,7мм челичног пластифицираног лима, са одлагањем у стару у уквиру градилишта. Одвоз материјала на депонију је обавеза Инвеститора.Обрачун по м2.
 $3,39*4,9+6,01*3,84=$
- м2 39.69
- 2) Разбијање арм.бетонског пода д=12цм на местима израде темељних стопа и греда са утоваром и одвозом шута на депонију.
Обрачун по м2.
 $1,2*0,8*5+0,8*0,8*3+0,6*0,8*+0,8*1,6+$
 $(11,18+6,79+4,55*2+8,3+4,36)*0,2=$
- м2 16.43

УКУПНО:

II) Земљани радови

- 1) Ручни ископ земље III и IV категорије за темеље објекта са избацивањем земље из темељне јаме и одвозом вишка земље.
Обрачун по м3.
 $(1,2*0,8*5+0,8*0,8*3+0,6*0,8+0,8*1,6)*1,15=$
- м3 9.75
- 2) Насипање и набијање земље око темеља и темељних греда. Набијање вршити у слојевима од по 15 цм.до збијености $R_d=70$.
Обрачун по м3.
- м3 3.50
- 3) Набавка,превоз,насипање и набијање тампон слоја шљунка стопа темеља, темељних греда у слоју од 10 цм, до збијености $R_d=70$.
Обрачун по м3.
 $16,43*0,1=$
- м3 1.64

УКУПНО:

III) Зидарски радови

- 1) Набавка материјала и зидање зидова топле везе “итонг”, блоковима д=12цм, итонг лепком или цементним малтером.
Обрачун по м2.
 $(7,52 -0,4*2-0,2)*1,10+3,4*1,1+0,51*2,98+$
 $0,55*2*2,98+2,25*2,15+0,6*2,15+$
 $2,7*1,3+6,98*(2,15+3,25)/2+0,6*2,15=$
- м2 45.48
- 2) Малтерисање плафона – таванице од „Ферт“ елемената продужним малтером 1:2:6 у два слоја са претходним прскањем цементним млеком.
Обрачун по м2.
 $10,78*2,7+7,32*2,66=$
- м2 48.58

- 3) Малтерисање унутрашњих зидова продужним малтером 1:2:6 у два слоја, са претходним прскањем бетонских елемената цементним млеком. Обрачун по м2.
Као пос III/1 $+0,4*7*2,35+0,3*4*2,35=$
- м2 54.88
- 4) Набавка материјала и израда „демит“ фасаде коју чине слојеви:стиропор д=8цм, густине 25кг/м3, стаклена мрежица , два слоја лепка за стиропор, и завршни слој "акрил пласта“ у дебљини слоја д=0,02м и густини од 30кг/м3, у боји по избору Инвеститора. У цену улази и употреба скеле, угаоних и почетних лајсни. Обрачун по м2.
Као пос IIIII/1 $+0,4*6*2,98+0,3*2,35+7,52*0,4+4,41*0,4+11,16*0,4=$
- м2 62.57

УКУПНО:

IV) Бетонски радови

- 1) Бетонирање темелјних стопа испод стубова у већ ископаном земљишту армираним бетоном МБ 20 заједно са бетонирањем темелјних везних греда у потребној оплати.Обрачун по м3.
 $(1,2*0,8*5*0,5+0,8*0,8*3*0,5+0,6*0,8*0,5+0,8*1,6*0,5)+$
 $(11,18+6,79+4,55*2+8,3+4,36)*0,2*0,4=$
- м3 7.42
- 2) Бетонирање пода од армираног бетона МБ 20 у следећим слојевима:
-АБ плоча д=10цм
-цементна кошуљица д=5цм
Обрачун по м2 изведеног пода са кошуљицом.
- м2 46.14
- 3) Бетонирање тротоара и прилаза арм. бетоном МБ 20, д=10,00 цм, са набавком и уградњом арматурне мреже Q131.
Обрачун по м2 са арм.мрежом.
 $(11,16+2,5+4,1+4,08+3,99)*0,9=$
- м2 23.25
- 4) Бетонирање надвратника,надпрозорника, хоризонталних и вертикалних серклажа, носећих стубова и греда арм.бетоном МБ 20 у потребној у оплати.
Обрачун по м3.
 $0,2*0,4*5*2,35+0,2*0,4*3*2,98+0,2*0,2*4*2,35+7,98*0,45*0,35+8,32*0,35*0,4+2*3,1*0,2*0,45+2,45*0,2*0,45+2*4,05*0,2*0,45+$
 $(2,7+2,9+2,25)*0,2*0,4+2,9*2*0,2*0,2=$
- м3 6.82
- 5) Бетонирање међуспратне „Ферт“ ситноробрасте таванице висине 16цм и монолитне горње плоче од бетона МБ 20,д=4цм,армиране арматурном мрежом Q 131 . У цену улази израда оплате и подупирача. У цену не улази набавка и монтажа арматурне мреже. Обрачун по м2.
Као пос IIIII/2
- м2 48.58

6) Бетонирање степеника арм.бетоном МБ 20 у потребној оплати ради остваривање комуникацијске везе између ламеле „А“ и топле везе. Обрачун по м2. 2,11*1,2=	м2	2.53
---	----	------

УКУПНО:

V) Арматура

1) Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре са чишћењем арматуре од рђе, у свему према детаљима. Главну арматуру везати за сваку узенгију и подеано гвожђе паљеном жицом 1,4 мм.Обрачун по теоретским тежинама и дужинама из прорачуна. Обрачун по кг.		
РА	кг	1,294.00
МАГ Q131- 71,83 x 2,14 кг/м2 =	кг	153.72

УКУПНО:

VI) Тесарски радови

1) Набавка,израда и монтажа кровне конструкције од суве резане грађе- рожњача дим. 10/12/117 цм на са слојем стаклене вуне или тервола д=10цм ($\lambda=0,041\text{ W/mK}$),и ПВЦ фолије између рожњача. Обрачун по м2 хоризонталне површине са ПВЦ фолијом и термоизолацијом. 7,3*2,75+5,25*3,56+3,4*3,2=	м2	49.64
--	----	-------

УКУПНО:

VII) Крвопокривацки радови

1) Набавка материјала и покривање косог крова кровним панелима од Ал лима д=0,55мм, са испуном од минералне вуне д=5см ($\rho=50\text{ кг/м}^3$, $\lambda=0,041\text{ W/m}^2\text{K}$) , у сивој боји RAL9006. Позиција подразумева изградњу опшива на слемени и уградњу потребних снегобрана. Обрачун по м2 косе површине . Као пос VI/1+пос VI/2	м2	49.64
Обрачун по м2 косе површине .		

УКУПНО:

VIII) Браварски радови

1) Набавка материјала,израда и уграђивање прозора и врата од Ал пластифицираних профила са 100% термопрекидом (максимални коефицијент прелеза топлоте за профиле $\lambda=1,4\text{ W/m}^2\text{K}$) застакљених стаклом 4+16+4мм (нискоемисионо,максимални коефицијент прелеза топлоте за стакло $\lambda=0,9\text{ W/m}^2\text{K}$)у свему према шеми браварије, комплет са оковом, механизмима за отварање и затварање и закључавање. Обрачун по ком.		
---	--	--

прозори:	100/120 цм ком.	1.00
	110/110(85) цм ком.	1.00
	110/110(95) цм ком.	1.00
	110/120(110) цм ком.	1.00
	110/165(140) цм ком.	2.00
	110/185(165) цм ком.	2.00
	110/200(185) цм ком.	2.00

свега

врата:	90/210+60(50) цм ком.	1.00
at1	110/210+70(40) цм ком.	2.00

свега

УКУПНО:

IX) Лимарски радови

- 1) Набавка материјала и покривање прозорских „солбанака“ пластифицираним поцинкованим лимом развијене ширине 25 цм.
Обрачун по м'.
м 13.90
- 2) Набавка материјала и опшивање увала- монтажни лежећи олуц од поцинкованог лима д=0,55мм развијене ширине 75 цм.
Обрачун по м'.
м 5.00
- 3) Набавка материјала, израда и монтажа вертикалних олука од пластифицираног поцинкованог лима фи 150 мм.
Обрачун по м'.
4*3,0
м 12.00
- 4) Набавка материјала и опшивање атике пластифицираним поцинкованим лимом д=0,55мм развијене ширине 20 цм.
Обрачун по м'.
7,3+6,96+3,3+2,5+11,16=
м 31.22

УКУПНО:

X) Подополагачки радови

- 1) Набавка материјала и поплочавање пода ветробрана противклизним керамичким плочицама I класе у боји по избору инвеститора на слоју цементног малтера 1:2.
Обрачун по м2.
Као пос IV/2
м2 46.14

УКУПНО:

XI) Молерско-фарбарски радови

- 1) Бојење зидова и плафона полудисперзионом бојом у тону по избору инвеститора са претходним глетовањем и свим потребним предрадњама.
Обрачун по м2.
Као пос III/2+пос III/3=
м2 103.46

УКУПНО:

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

- 1) ПРИПРЕМНИ РАДОВИ
- 2) ЗЕМЉАНИ РАДОВИ
- 3) ЗИДАРСКИ РАДОВИ
- 4) БЕТОНСКИ РАДОВИ
- 5) АРМАТУРА
- 6) ТЕСАРСКИ РАДОВИ
- 7) КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ

УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:

ЗАНАТСКИ РАДОВИ

- 8) БРАВАРСКИ РАДОВИ
- 9) ЛИМАРСКИ РАДОВИ
- 10) ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ
- 11) МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ

УКУПНО ЗАНАТСКИ РАДОВИ:

УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ И ЗАНАТСКИ РАДОВИ:

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ГРАЂЕВИНСКИХ И ЗАНАТСКИХ РАДОВА:

- А) РЕКОНСТРУКЦИЈА ОБЈЕКТА ЛАМЕЛА „А“-ВРТИЋ ЗА ДЕЦУ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА СА ИЗГРАДЊОМ ЗИМСКИХ БАШТИ „1“ и „2“
- Д) ИЗГРАДЊА ТОПЛЕ ВЕЗЕ ИЗМЕДЈУ ЛАМЕЛЕ „А“ и „Б“

УКУПНО БЕЗ ПДВ-А:
ПДВ:
УКУПНО СА ПДВ-ОМ:

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ВОДОВОДНЕ И КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ ЗА ДОГРАДЊУ И РЕКОНСТРУКЦИЈУ ЗГРАДЕ ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ У БЛАЦУ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депонијена адреси Стевана Немање бб , пут за Стубал. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт, истовар, разастирање, потребно планирање и трошкове депоније.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета. Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

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

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

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

РБ.	ОПИС	ЈЕД.	КОЛ.	ЦЕНА/ЈЕД.	ИЗНОС
-----	------	------	------	-----------	-------

ВОДОВОДНА МРЕЖА

1.	Ручни ископ земље III и IV категорије, за полагање водоводних цеви. Усваја се ширина рова 60cm, а просечна дубина ископа износи 1.20m Обрачун по 1m ³ ископане земље.	m ³	10.87		
2.	Разбијање бетонског пода са утоваром шута и одвоз на депонију. Обрачун по 1m ³ готове позиције	m ³	5.29		
3.	Бетонирање пода после израде водоводне мреже бетоном МБ20 Обрачун по 1m ³ готове позиције	m ³	4.69		
4.	Одвоз сувишне земље на депонију. Обрачун по 1m ³ земље у самониклом стању.	m ³	10.87		
5.	Набавка и убацивање песка у ров за постелицу водоводних цеви. Песак се поставља у слоју дебљине 10cm испод водоводних цеви а након постављања истих, цев се затрпава песком 10cm изнад темена цеви.				

Обрачун по 1м3 уграђеног песка.	м3	1.36
6 Набавка транспорт и затрпавање рова шљунком са набијањем у слојевима од 30cm, до постизања збијености Др=70%.		
Обрачун по 1м3 готове позиције	м3	9.51
7 Набавка, транспорт и уградње хоризонталне и вертикалне разводне мреже од челично-поцинкованих цеви са свим спојним материјалом и фитингом.		
Ценом мреже је обухваћено: мерења, обележавање по плану, пренос материјала до места уграђивања, израда жљебова за полагање водоводне мреже у зид, пробијање међуспратне конструкције, уграђивање обујмица за причвршћивање цеви		
Обрачун по 1м1 уграђених цеви.		
Ø 15	м1	126.5355
Ø 20	м1	56.5425
Ø 25	м1	19.3725
Ø 32	м1	17.2725
8 Набавка, транспорт и уградње хоризонталне и вертикалне разводне (хидрантске) мреже од поцинкованих челичних цеви са свим спојним материјалом и фитингом.		
Ценом мреже је обухваћено: мерења, обележавање по плану, пренос материјала до места уграђивања, израда жљебова за полагање водоводне мреже у зид, пробијање међуспратне конструкције, уграђивање обујмица за причвршћивање цеви и изолација цеви премазом битумена.		
Обрачун по 1м1 уграђених цеви.		
Ø 50	м1	16.00
9 Набавка, транспорт и уградња цеви спајање цеви вршити варењем		
Обрачун по м готове позиције		
PEHD100Ø63мм NP10	м1	28.00
PEHD100Ø50мм NP10	м1	16.00
10 Набавка и уградња PE венца са слободном прирубницом, NP10 спајање вршити варењем		
Ø63мм NP10	ком.	8.00
Ø50мм NP10	ком.	4.00
11 Набавка, транспорт и уградња декородал траке са алуминијумском обогом, за изолацију цеви укопаних у земљишту.		
Обрачун по 1 м1 изолованих цеви	м1	109.19
12 Набавка и уградња вентила на местима назначеним као у пројекту.		

Обрачун по ком. Уграђених вентила.

Ø 15	ком.	74.00
(угаони) Ø 15	ком.	11
Ø 20	ком.	4.00
Ø 25	ком.	3.00
Ø 32	ком.	2.00

- 13 Набавка, уградња и везивање на водоводну мрежу зидног противпожарног хидранта који се састоји од:

-типског ормарића од декапираног лима дим.50x50x12цм

- типског угаоног хидрантског вентила са холендером НО50

- ватрогасног црева дужине 15м од тревире, изнутра гумиране

- месингане млазнице отвора усника 12цм

Обрачун је по комаду ком. 4

СВЕГА ВОДОВОДНА МРЕЖА:

КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА

1. Ручни ископ земље III и IV категорије за полагање канализационих цеви. Усваја се ширина рова 80цм, а просечна дубина ископа износи 1,2м.

Обрачун по 1м3 ископане земље. м3 4.80

2. Ископ земље III и IV категорије за сепаратор масти .

Обрачун по 1м3 ископане земље. м3 4.50

3. Набавка, убацивање и разстирање песка у ров за постелицу канализационих цеви. Песак се поставља у слоју дебљине 10см испод канализационих цеви а након постављања истих, цев се затрпава песком 10см изнад темена цеви.

Обрачун по 1м3 уграђеног песка. м3 1.40

4. Одвоз сувишне земље на депонију

Обрачун по 1м3 земље у самониклом стању. м3 5.90

5. Затрпавање рова земљом из ископа са набијањем у слојевима након монтаже цеви. Набијање извршити у слојевима од по 30см до постизања збијености од $D_r=70\%$.

Обрачун по 1м3 уграђене земље м3 2.40

6	Затрпавање рова шљунком са набијањем у слојевима након монтаже цеви. Набијање извршити у слојевима од по 30cm до постизања збијености од до постизања збијености од D _r =70%.			
	Обрачун по 1м ³ уграђеног шљунка.	м ³		1.00
7	Израда ревизионих шаhti од префабрикованих бетонских елемената или набијеног бетона, пречника ф _i 1000, са отвореном бетонском кинетом на дну. Зидове и кинету глетовати до црног сјаја.			
	Обрачун по 1м ¹ шахте.	м ¹		2.00
8.	Уградња пењалица од бетонског гвожђа Ø 18мм, Рш=50цм.			
	Обрачун по ком. пењалица.	ком.		3
9.	Набавка, транспорт и монтажа PVC канализационих цеви са фазонским комадима и спојивим материјалом (гумени дихтунг прстенови), димензија као у пројекту.			
	Обрачун по 1м ¹ монтираних цеви	Ø 50	м ¹	5.00
		Ø 70	м ¹	5.00
		Ø 100	м ¹	5.00
		Ø 150	м ¹	30.00
10.	Монтажа сливника са вертикалним или хоризонталним одводом, опремљених сифоном против повратног ширења гасова са росфрај решетком на врху.			
	Обрачун по ком.			
		вертикални сливник Ø 100	ком.	4
		вертикални сливник Ø 70	ком.	6
11	Монтажа зидног сифона од месинга, са никлованим поклопцем и прикључком за веш машину.			
	Обрачун по ком	Ø 50	ком.	2
12	Уградња вентилационих глава на крајевима канализационих вертикала заједно са опшивком од лима као заштитом од процуривања крова.			
	Обрачун по ком.	Ø 150	ком.	1
13	Уградња лаког шахт поклопца саобраћај, (носивости 15kN)			
	Обрачун по ком.		ком.	1
14	Набавка, транспорт и монтажа сепаратора масти капацитет Q=1 л/с. Монтажу урадити у свему према упуству произвођача Обрачун по комаду готове позиције			

СВЕГА КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА:

САНИТАРНА ОПРЕМА

1. Набавка, монтажа и везивање на водоводну и канализациону мрежу умиваоника. Комплет чине:
 - шоља умиваоника од фајанса;
 - сифон за умиваоник Ø32мм;
 - огледало са етажером;
 - држач за убрусе;
 - батерија за топлу и хладну воду;
 - остали помоћни и монтажни материјал.
 Обрачун по ком. монтираног умиваоника. ком. 3

2. Набавка, монтажа и везивање на водоводну и канализациону мрежу умиваоника. Комплет чине:
 - шоља умиваоника од фајанса;
 - сифон за умиваоник Ø32мм;
 - огледало са етажером;
 - држач за убрусе;
 - славина са холендером
 - остали помоћни и монтажни материјал.
 Обрачун по ком. монтираног умиваоника. ком. 1

3. Набавка, монтажа и везивање на водоводну и канализациону мрежу умиваоника. Комплет чине:
 - шоља умиваоника од фајанса;
 - сифон за умиваоник Ø32мм;
 - огледало са етажером;
 - држач за убрусе;
 - Временска - потисна стојећа батерија за топлу и хладну воду (у кухињи)
 - остали помоћни и монтажни материјал.
 Обрачун по ком. монтираног умиваоника. ком. 1

4. Набавка, монтажа и везивање на водоводну и канализациону мрежу умиваоника. Комплет чине:
 - шоља умиваоника од фајанса 38x31цм
 - сифон за умиваоник Ø32мм;
 - огледало са етажером;
 - држач за убрусе;
 - славина
 - остали помоћни и монтажни материјал.
 Обрачун по ком. монтираног умиваоника. ком. 8

5. Набавка, монтажа и везивање на водоводну и канализациону мрежу енглеског клозета. Комплет чине:
 - дечија клозетска шоља типа "Панама" ;
 - бешумни водокотлић;
 - пластична спојна цев водокотлића и угаоног вентила;

- 10 Набавка, монтажа и везивање на водоводну мрежу електричног бојлера, запремине 50л, снаге 2KW, са казаном од прохрома. Комплет чине:
 -електрични бојлер;
 -спојна црева бојлера и водоводне инсталације;
 -сигурносни вентил;
 -термометар;
 -остали помоћни и монтажни материјал.
 Обрачун по ком. монтираног бојлера. ком. 6
- 11 Набавка, монтажа и везивање на водоводну мрежу нискомонтажног проточног бојлера, запремине 80л, снаге 2KW са казаном о прохрома. Комплет чине:
 -нискомонтажни проточни бојлер;
 -спојне цеви бојлера и арматуре за проточни бојлер;
 -остали помоћни и монтажни материјал.
 Обрачун по ком. монтираног бојлера. ком. 3
- 12 Набавка, монтажа и везивање на водоводну мрежу холендер славине HO15 за прикључак веш машине и машине за судове
 Обрачун по ком. монтиране славине. ком. 3
- 13 Набавка, транспорт и монтажа ливено – гвозденог лавабоа (тзув.виндабона), димензије 60x40цм. Лавабо за зид причврстити одговарајућим типловима и месинганим шрафовима. Лавабо повезати са одводом, сифоном 5/4" са чепом и ланчићем.
 Обрачун по комаду ком. 1
- 14 Холендер славина за виндабону са рукохватом за хладну воду. Набавка и монтажа. Између зида и славине поставити розету. Славину пажљиво поставити да се не оштети.
 Обрачун по комаду ком. 1
- 15 Временска - потисна стојећа батерија за топлу и хладну воду Набавка и монтажа на судоперама.
 Обрачун по комаду ком. 5

СВЕГА САНИТАРИЈА:

ДЕМОНТАЖА

- 1 Демонтажа санитарних уређаја са одношењем ван објекта на место унутра градилишта, које одреди инвеститор
 Обрачун по комаду готове позиције
 Туш када ком 3

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ГРАЂЕВИНСКИХ И ГРАЂЕВИНСКО - ЗАНАТСКИХ РАДОВА ЗА ИЗРАДУ СПОЉНЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ ЗА ДОГРАДЊУ И РЕКОНСТРУКЦИЈУ ЗГРАДЕ ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ У БЛАЦУ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније на адреси Стевана Немање бб, пут за Стубал. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт, истовар, разастирање, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

I - ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

Комбиновани ручни и машински ископ ровова ширине 0,6 м и дубине од 0 – 2 м за полагање цеви у земљи III и IV категорије.

Стране рова морају бити вертикалне, земља се одбацује на 1м од

1. ивице рова ради заштите од обрушавања. У цену урачунато и разупирање и обезбеђење рова по прописима за ову врсту радова. Обрачун по м3.

	138.70	x		0.60	x	1.3	=	108.19	м3			
80%			машински ископ					86.55	x	дин	=	дин
20%			ручни ископ					21.64	x	дин	=	дин

Ручни ископ ровова ширине 0,6 м и дубине од 0 – 2 м за полагање цеви у земљи III и IV категорије. Стране рова морају бити вертикалне, земља се одбацује на 1м од ивице рова ради заштите од

2. обрушавања. У цену урачунато и разупирање и обезбеђење рова по прописима за ову врсту радова. Обрачун по м3.

			м3	103.58	x	дин	=	дин
--	--	--	----	--------	---	-----	---	-----

3. Планирање дна ископаног рова према уздужном профилу са тачношћу ± 2 цм. за полагање цеви. Обрачун по м2 дна рова.

	265.65	x		0.60	=	159.39	м2			
			м2			159.39	x	дин	=	дин

Набавка, транспорт и убацивање песка у ров за подбијање и препокривање цеви. На испланираном дну рова формирати постелицу од песка у слоју дебљине 5цм. По завршеној монтажи 4 цеви око и изнад цеви насути слој песка дебљине 10цм. Око цеви се не сме стављати камен и други предмети који би могли оштетити цев. Обрачун по м3 уграђеног песка према исказу кубатуре.

$$\begin{array}{r}
 265.65 \text{ x} \\
 - 265.65 \text{ x} \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 0.60 \text{ x} \\
 3.14 \text{ x}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 0.30 = \\
 0.0025000 =
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 47.82 \text{ м3} \\
 2.09 \text{ м3} \\
 \hline
 45.73 \text{ м3}
 \end{array}$$

м3 45.73 х дин = дин

5. Затрпавање рова након уградње цеви земљом из ископа Затрпавање вршити у хоризонталним слојевима 30-50 цм уз сабијање до збијености природног тла. Обрачун по м3 готове позиције.

м3 133.95 х дин = дин

6. Набавка транспорт и затрпавање рова након уградње цеви шљунком. Затрпавање вршити у хоризонталним слојевима 30-50 цм уз сабијање до збијености природног тла. Обрачун по м3 готове позиције.

м3 30.00 х дин = дин

Утовар и одвоз сувишне земље на депонију. По насипању земље извршити њено грубо планирање, што је урачунато у цену одвоза.

7. Обрачун по м3 одвежене и испланиране земље у самониклом стању.

м3 77.82 х дин = дин

Разбијање бетона и асвалта са утоваром шута и одвоз на депонију

8. Обрачун по 1м3 готове позиције

м3 7.20 х дин = дин

Бетонирање оштећених бетонских површина неармираним бетоном

9. МБ20 Обрачун по 1м3 готове позиције

м3 7.20 х дин = дин

СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ : дин

II - МОНТЕРСКИ РАДОВИ

Набавка, транспорт и уградња ТРЕ цеви . Спајање цеви вршити
1 варењем Обрачун по м1

ТРЕ DN 110 (унутрашњи пречник) 10 бара	м1	228.15	х	дин =	дин
ТРЕ DN 63 (унутрашњи пречник) 10 бара	м1	37.50	х	дин =	дин

2 Набавка и транспорт и уградња надземних хидраната РН 80 НР 10
. Обрачун по ком.

ком	4.00	х	дин =	дин
-----	------	---	-------	-----

3 Набавка транспорт и монтажа овалних засуна DN 80 (унутрашњи
пречник), НР 10 . Обрачун по ком.

ком	2.00	х	дин =	дин
-----	------	---	-------	-----

4 Набавка транспорт и монтажа водомера DN 80 (унутрашњи
пречник), НР 10 . Обрачун по ком.

ком	1.00	х	дин =	дин
-----	------	---	-------	-----

5 Набавка транспорт и монтажа хватача нечистоће DN80 (унутрашњи
пречник) са свим спојним материјалом
Обрачун по комаду готове позиције

ком	1.00	х	дин =	дин
-----	------	---	-------	-----

6 Набавка и транспорт и монтажа туљака са слободном прирубницом ,
НР 10 . Обрачун по ком.

DN 110	ком	34.00	х	дин =	дин
DN 63	ком	8.00	х	дин =	дин

7 Набавка и транспорт и монтажа фазонских комада.
Обрачун по кг.

кг	499	х	дин =	дин
----	-----	---	-------	-----

СВЕГА МОНТЕРСКИ РАДОВИ : дин

III - БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ

1

Израда водомерног шахта од армираног бетона
МБ20, светлог отвора 2,80х1.50х1,6м, дебљине зидова 20цм, са
крстатоармираном плочом и ојачањем око отвора шахт поклопца. У
зидове шахта уградити пењалице од бетонског гвожђа и минизирати
их два пута. Зидове шахте армирати мрежастом арматуром у складу
са детаљима.
Обрачун по ком. шахте. У цену улази сав потребан материјал
укључујући арматуру и пењалице.

ком	1	х	дин =	дин
-----	---	---	-------	-----

2 Бетонирање блокова за укрупњење цевовода на местима где се не раде
шахтови. Марка бетона МБ 15. Обрачун по м3 избетонираног
анкерног блока

м3	1	х	дин =	дин
----	---	---	-------	-----

СВЕГА БЕТОНСКИ РАДОВИ: дин

IV - ОСТАЛИ РАДОВИ

1. Испитивање на пробни притисак уграђених водоводних цеви.
Обрачун по м1

м1 265.65 х дин = дин

3. Геодетско снимање цевовода (подземних водова) и израда елабората
геодетских радова.Обрачун по м1

м1 265.65 х дин = дин

СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ: дин

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I - ЗЕМЉАНИ РАДОВИ дин
II - МОНТЕРСКИ РАДОВИ дин
III - БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ дин
IV - ОСТАЛИ РАДОВИ дин

УКУПНО БЕЗ ПДВ-А:		дин
ПДВ 20% :		дин
УКУПНО СА ПДВ-ОМ:		дин

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ЕЛЕКТРИЧНЕ 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:

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депонијена адреси Стевана Немање бб , пут за Стубал. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт, истовар, разастирање, потребно планирање и трошкове депоније.

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета. Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

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

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

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

РБ.	ОПИС	ЈЕД.	КОЛ.	ЦЕНА/ЈЕД.	ИЗНОС
1	Монтажа додатне опреме у постојећи мерно разводни орман од декапираног лима $d=1,5\text{mm}$ са вратима, бравицом за закључавање и застакљеним делом за читавање бројила. Орман да је у свему по прописима Електродистрибуције. У орман postaviti sledeću опрему : 1 ком. ZUDS 40/0,5A				
*	1 ком. изолационих модулних плоча од тврдог негоривог пвц-а				
*	8 ком. Аутоматских осигурача (10-16) А сабирнице за "нулу" и "земљу", редне стезалке, проводници за шемирање, натписи и остала ситна монтажна опрема и материјал. Плаћа се уградња опреме са горе описаним материјалом браварски, фарбарски и електричарски завршен, монтиран и пуштен у рад.	ком.	1		
2	Монтажа додатне опреме у постојећи разводни орман РО-2 од декапираног лима са вратима, бравицом за закључавање. Орман да је у свему по прописима Електродистрибуције. У орман поставити следећу опрему : * ДИН ШИНА * 1 ком. аутоматски осигурач 10 А				

- редне стезаљке,проводници за шемирање,натписи и остала ситна монтажна опрема и материјал.Плаћа се уградња опреме са горе описаним материјалом браварски, фарбарски и електричарски завршен,монтиран и пуштен у рад.
- ком. 1
- 3 Монтажа додатне опреме у постојећи разводни орман РО-1 од декапираног лима са вратима,бравицом за закључавање.Орман да је у свему по прописима Електродистрибуције.
- У орман поставити следећу опрему :
- * ДИН ШИНА
- * 4 ком. аутоматских осигурача (10-16) А редне стезаљке, проводници за шемирање, натписи и остала ситна монтажна опрема и материјал. Плаћа се уградња опреме са горе описаним материјалом браварски, фарбарски и електричарски завршен,монтиран и пуштен у рад.
- ком. 1
- 4 Испорука и постављање разводне табле за делимичну уградњу у зид,са кућиштем од самогасивог изолационог материјала и прозирним заштитним поклопцем:
- РТ- подрума са 7 ком.осигурача (10-16)А
- Плаћа се комплет описана табла браварски,фарбарски и електричарски завршена,монтирана и пуштена у исправан рад.
- ком. 1
- 5 Испорука и полагање проводника од МРО до РТ подрума са свим потребним повезивањима.Проводник се полаже у зиду испод малтера.Плаћа се по м1 уграђеног,испитаног и пуштеног у рад кабла,са потребним штемовањем зида.
- а/ Проводник РР-У 5х4 мм2
- м1 18
- 6 Испорука материјала и израда инсталације сијаличног места проводником РР-У 2-4х1.5мм2 у зиду испод малтера са пластичном инсталационом кутијом фи 60.Просечна дужина сијаличног места износи 10м.
- ком. 60
- 7 Испорука материјала и израда инсталације монофазног прикључка проводником РР-У 3х2.5мм2 у зиду испод малтера.Комплет са постављањем монофазне шухо прикључнице 16А/250В за у зид и са пластичном инсталационом кутијом фи 60.Просечна дужина прикључног места износи 8м.
- ком. 16
- 8 Испорука материјала и израда инсталације трофазног прикључка проводником РР-У 5х2.5мм2 у зиду испод малтера.Комплет са уградњом трофазне шухо прикључнице. Просечна дужина је 8м.
- ком. 1

9	Испорука потребног материјала и уградња инсталационог прекидача 10А/250В, за у зид, комплет са пластичном инсталационом кутијом фи 60		
	обичан прекидач	ком.	1
	серијски прекидач	ком.	7
10	Испорука и монтажа светилке са флуо цевима 2x36W, са растером за осветљење просторија		
	Светилке су предвиђене за монтажу на плафон, на местима означеним на монтажном плану. Светилка је на монтажном плану означена словом / а		
		ком.	30
11	Испорука и уградња плафонске светилке са порцеланским сијел. грлом Е-27 и инк. сијалицом 60-100W/230В. Светилка је на плану инсталације обележена са /б.		
		ком.	3
12	Испорука и уградња светилке, зидне опалне кугле, са порцеланским сијел. грлом Е-27 и инк. сијалицом 40-60W/230В. Светилка је на плану инсталације обележена са /ц.		
		ком.	3
13	Набавка, испорука и уградња паник светилке, 2x8W/230В са аутономијом рада 3х након нестанка електричне енергије. Све светилке да одговарају нашим прописима. Плаћа се по комаду намонтирана светилка са изворима и предспојним справама уколико исте арматура поседује.		
		ком.	26
14	Испорука и постављање потпора за траку по ТР-лиму СРПС Н.Б4.923.		
		ком.	350
15	Испорука и постављање потпора по димњаку СРПС Н.Б4.925.		
		ком.	8
16	Испорука и полагање траке ФеЗн 20x3мм СРПС Н.Б4.901Ч на већ постављене потпоре.		
		м	180
17	Испорука и постављање кутије за мерно раставни спој СРПС Н.Б4.912 на постојећим мерним местима на којима не постоји мерна кутија. Остале мерне спојеве отворити и уколико су укрсни комади кородирали - заменити новим И очистити постојећу траку .		
		пауш.	
18	Испорука и постављање објумице за олуку SRPS N.B4.914		
		ком.	13

- | | | | |
|----|--|-------|----|
| 19 | Испорука и постављање стезаљке за олук SRPS N.B4.908 | | |
| | | ком. | 13 |
| 20 | Испорука и постављање укрсног комада SRPSN.B4.936 | | |
| | | ком. | 35 |
| 21 | Набавка и уградња ситног неспецифицираног материјала, као што су: гипс, изолир трака, бразводне кутије и сл. | | |
| | | пауш. | |
| 22 | Потребна електрична испитивања и издавање атеста о изведеној електричној инсталацији од стране овлашћене фирме. Плаћа се паушално. | | |
| | | пауш. | |
| 23 | Израда документације изведеног стања, у три примерка, уколико у току извођења дође до знатног одступања у односу на документацију. | | |
| | | пауш. | |

**СВЕГА ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ (БЕЗ ПДВа)
ПДВ 20%
СВЕГА ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ (СА ПДВ-ОМ)**

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ИНСТАЛАЦИЈЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депонијена адреси Стевана Немање бб, пут за Стубал. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт, истовар, разастирање, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

РБ.	ОПИС	ЈЕД.	КОЛ.	ЦЕНА/ЈЕД.	ИЗНОС
1)	Испорука и монтажа комплетно опремљене интерактивне адресабилне централе тип FS 7002 UniPOS или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева производ другог произвођача једнаког квалитета и карактеристика. (Подржава рад до 2 петље и укупним бројем од 250 детектора, батерија 21x12V, 18аН, 1 релејни излаз за аларм, 1 релејни излаз за грешку, модул са 8 програмабилних I/O 24V, 2 модула са 8 излаза за азвучни аларм и говорним аутоматом TVOX3, SGS атест поEN-54.)Обрачун је по комаду уграђене централе.				

ком. 1

- 2) Испорука и монтажа оптичких адресабилних детектора дима тип FD 6130, UniPOS, или одговарајући. Под "одговарајућим" се подразумева производ другог произвођача једнаког квалитета и карактеристика. (са базом 3000 са прикључком за паралелни индикатор, радни опсег 9 до 30VDC, ручно адресирање фабрички програмирана осетљивост, SGS атест по EN-54.).Обрачун је по комаду уграђеног детектора.
- ком. 41
- 3) Испорука и монтажа ручног адресабилног јављача пожара тип FD 6150 UniPOS, или одговарајући. Под "одговарајућим" се подразумева производ другог произвођача једнаког квалитета и карактеристика. (са црвеном LED диодом и кутијом за унутрашњу употребу, радни опсег 9 до 30VDC, ручно адресирање фабрички подешена осетљивост, SGS атест по EN-54-11.).Обрачун је по комаду уграђеног јављача пожара.
- ком. 8
- 4) Испорука и монтажа термодиференцијалног адресибилног детектора пожара тип ФД 6120 УниПОС или одговарајући. Под "одговарајућим" се подразумева производ другог произвођача једнаког квалитета и карактеристика. (са базом 3000 и прикључком за паралелни индикатор, радни опсег 9 до 30VDC, ручно адресирање фабрички подешена осетљивост, сертификат SGS атест по EN-54-5.).Обрачун је по комаду уграђеног детектора.
- ком. 4
- 5) Испорука и монтажа алармних сирена са црвеном бљескалицом за унутрашњу употребу 114 dB, на местима означеним на монтажном плану
- ком. 4
- 6) Испорука и монтажа паралелних индикатора пожара тип RI3UniPOS или одговарајући. Под "одговарајућим" се подразумева производ другог произвођача једнаког квалитета и карактеристика. (светлећи са црвеном LED диодом)
- ком. 15
- 7) Испорука и постављање PVC каналица 16x16 мм са поклопцем за полагање каблова инсталације дојаве пожара.
- м 1100

- | | | |
|--|------|------|
| 8) Испорука и полагање каблова J-HstH 2x2x0.8 мм ² и повезивање детектора и јављача пожара, и остале опреме стабилне инсталације за дојаву пожара. Каблови се полажу у PVC каналице 16x16мм | м | 1000 |
| 9) Испорука и полагање каблова N2XH FE 180/E30 2x 1,5мм ² за повезивање РР сирена са бљескалицом. Каблови се полажу у PVC каналице 16x16мм | м | 90 |
| 10) Испорука и полагање кабла N2XH 3x1,5 мм ² од постојећег разводног ормана до РР централе. Каблови се полажу у PVC каналице 16x16мм. Плаћа се по дужном метру, са повезивањем на оба краја. | м | 15 |
| 11) Функционално испитивање са издавањем потребних атеста о исправности система за дојаву пожара | ком. | 1 |

УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА: (ИЗНОС БЕЗ ПДВ-а)

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН НА РЕКОНСТРУКЦИЈИ УНУТРАШЊЕ ТОПЛОТНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ,
КОТЛАРНИЦЕ И ПРИКЉУЧНИХ ТОПЛОВОДА
УСТАНОВЕ ЗА ДЕЦУ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА "НАША РАДОСТ**

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депонијена адреси Стевана Немање бб, пут за Стубал. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт, истовар, разастирање, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

Опрема и материјал за израду инсталације морају бити нови, квалитетни, израђени по ЈУС, ДИН, ИСО И ЕН стандардима, са гаранцијом од 2 год.

A) УНУТРАШЊА ТОПЛОТНА ИНСТАЛАЦИЈА

A.1. ОБЈЕКАТ A:

Р.БР.	НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ	Ј.М.	КОЛИЧИНА	ЦЕНА	ИЗНОС
1)	Демонтажа комплет постојеће хоризонталне и вертикалне цевне мреже, радијаторских веза, радијаторских вентила и навијака, одзрачних водова, са одвожењем на депонију.			паушално	
2)	Испорука и монтажа чланкастих алуминијумских радијатора, производ Липовица тип SE285 или другог произвођача истог квалитета и одговарајућих карактеристика. (Ширина чланка 60мм, висина чланка 285мм, прикључна висина 200мм, топлотни учинак 90/70/20°C W/чл=105). Обрачун је по чланку радијатора.	чл.		172.00	

- 3) Испорука и монтажа радијаторских вентила са израдом горњих радијаторских веза, вентила са преднаместањем протока од месинга, никловани. Заптивање вретена помоћу О прстена. Универзални муф за навојну цев и са прикључком помоћу стезног сета за калибрисане цеви од меког челика, бакарне цеви и вишеслојне цеви. Прикључак грејног тела са конусним заптивањем. Макс. радна температура: 120 °Ц Макс. радна притисак: 10 бар ДН15 (P1/2") - прави
- ком. 49.00
- 4) Испорука и монтажа радијаторских навијака са израдом доњих радијаторских веза. Повратни вентил од месинга, никлован. Са 5 функција: затварање, преднаместање, повезивање радијатора као и пуњење и пражњење радијатора помоћу адаптера за пуњене и пражњење 1 0256 01 са прикључком за црево 1 6206 01. Дужине према ДИН 3842- Серија 1, заптивање вретена помоћу О- прстена. Универзални модел са специјалним муфом за навојну цев и прикључак стезним сетом за калибрисане цеви од меког челика, бакара и вишеслојних цеви. Макс. погонска температура: 120 °Ц Макс. погонски притисак: 10 бар
- ДН15 (P1/2") - прави
- ком. 49
- 5) Испорука адаптера за пуњене и пражњење 1 0256 01 са прикључком за црево 1 6206 01. Дужине према ДИН 3842- Серија 1
- ком. 5
- 6) Испорука и монтажа ПИП славина за уградњу на водовима за потребе пражњења система ДН 15
- ком. 10
- 7) Испорука и монтажа одзрачних славина за уградњу на грејним телима ДН 15
- ком. 49
- 8) Испорука и монтажа челичних бешавних цеви по ЈУС-у Ц.85.221 и ДИН-у 2441 и 2448 за израду хоризонталне и вертикалне цевне мреже радијаторских прикључака и то:
- | | | |
|----------------|---|-----|
| ϕ76,1 X 2,9 мм | м | 10 |
| ϕ60,3 X 2,9 мм | м | 26 |
| ϕ48,3 X 2,6 мм | м | 20 |
| ϕ42,4 X 2,6 мм | м | 122 |
| ϕ33,7 X 2,6 мм | м | 50 |
| ϕ26,9 X 2,3 мм | м | 170 |
| ϕ21,3 X 2,0 мм | м | 231 |

- | | | |
|---|----|-----------|
| 9) За спојни и заптивни материјал, хамбурске лукове, Т-комаде, радијаторске чепове и редукције, конзоле и држаче, чврсте тачке дводелне цевне обујмице, вешалке за цеви, розетне, зидне чауре, дисугас, оксиген, жице за варење, кудељу, ланено уље, цемент, гипс и остали материјал потребан за монтажу цеви узима се 50% од вредности цеви под ставком 8 овог дела предмера | % | 50.00% |
| 10) Све цеви вертикалне и хоризонталне мреже, радијаторске прикључке, укључујући обујмице и држаче очистити и заштитити са два премаза антикорозионе заштитне боје. Када се заштитна боја добро осуши, све обојити масном бојом постојаном на радној температури, а у тону по избору инвеститора | м2 | 80.00 |
| 11) Испирање инсталације водом док се при испуштању не добије потпуно чиста вода | | паушално: |
| 12) Хидрауличка проба на хладан притисак $p = p_{рад} + 2.0$ бар у трајању од 6х, са осматрањем након тога у периоду од 24 х. | | паушално: |
| 13) Унутрашњи и спољни транспорт материјала и алата | | паушално: |
| 14) Завршни радови на монтажи грејних тела и цевне мреже, пробно грејање, чишћење објекта од шута и вишка материјала, одвоз вишка материјала, отпада и шута. Обезбеђивање енергента за пробно грејање је обавеза Инвеститора. | | паушално: |

А.1. УКУПНО ОБЈЕКАТ А :

А.2. ОБЈЕКАТ Б:

- | | | |
|---|-----|-----------|
| 1)
Демонтажа комплет постојеће хоризонталне, вертикалне цевне мреже, радијаторских веза, радијаторских вентила и навијака, одзрачних водова, са одвожењем на депонију. | | паушално: |
| 2) Испорука и монтажа чланкастих алуминијумских радијатора производ Липовица тип SE690 или производа другог произвођача истог квалитета и одговарајућих карактеристика. (Ширина чланка 60мм, уградбена дубина 95мм, висина чланка 690мм, прикључна висина 610мм, топлотни учинак 90/70/20°C W/чл=168). Обрачун је по чланку радијатора. | сл. | 46 |

- 3) Испорука и монтажа радијаторских вентила са израдом горњих радијаторских веза, вентила са преднаместањем протока од месинга, никловани. Заптивање вретена помоћу О прстена. Универзални муф за навојну цев и са прикључком помоћу стезног сета за калибрисане цеви од меког челика, бакарне цеви и вишеслојне цеви. Прикључак грејног тела са конусним заптивањем. Макс. радна температура: 120 °Ц Макс. радна притисак: 10 бар ДН15 (P1/2") - прави
- КОМ. 19
- 4) Испорука и монтажа радијаторских навијака са израдом доњих радијаторских веза. Повратни вентил од месинга, никлован. Са 5 функција: затварање, преднаместање, повезивање радијатора као и пуњење и пражњење радијатора помоћу адаптера за пуњење и пражњење 1 0256 01 са прикључком за црево 1 6206 01. Дужине према ДИН 3842- Серија 1, заптивање вретена помоћу О- прстена. Универзални модел са специјалним муфом за навојну цев и прикључак стезним сетом за калибрисане цеви од меког челика, бакра и вишеслојних цеви. Макс. погонска температура: 120 °Ц Макс. погонски притисак: 10 бар ДН15 (P1/2") - прави
- КОМ. 19
- 5) Испорука и монтаж аутоматских одзрачних лонцица за потребе одзрачивања система система са неповратним вентилом ДН15 (P1/2")
- КОМ. 4
- 6) Испорука и монтажа ПИП славина за уградњу на водовима за потребе пражњења система ДН 15
- КОМ. 8
- 7) Испорука и монтажа одзрачних славина за уградњу на грејним телима ДН 15
- КОМ. 19
- 8) Испорука и монтажа челичних бесавних цеви по ЈУС-у Ц.85.221 и ДИН-у 2441 и 2448 за израду хоризонталне и вертикалне цевне мреже и радијаторских прикључака и то:
- | | | |
|----------------|---|----|
| ϕ60,3 X 2,9 мм | м | 24 |
| ϕ48,3 X 2,6 мм | м | 16 |
| ϕ42,4 X 2,6 мм | м | 26 |
| ϕ33,7 X 2,6 мм | м | 59 |
| ϕ26,9 X 2,3 мм | м | 78 |
| ϕ21,3 X 2,0 мм | м | 70 |

- | | | |
|--|----|-----------|
| 9) За спојни и заптивни материјал, хамбурске лукове, Т-комаде, радијаторске чепове и редукције, конзоле и држаче, чврсте тачке дводелне цевне обујмице, вешалке за цеви, розетне, зидне чауре, дисугас, кисисген, жице за варење, кудељу, ланено уље, цемент, гипс и остали материјал потребан за монтажу цеви узима се 50% од вредности цеви под ставком 8 овог дела предмера | % | 50.00% |
| 10) Све цеви вертикалне и хоризонталне мреже, радијаторске прикључке, укључујући обујмице и држаче очистити и заштити са два премаза антикорозионе заштитне боје. Када се заштитна боја добро осуши, све обојити масном бојом постојаном на радној температури, а у тону по избору инвеститора | м2 | 35 |
| 11) Испирање инсталације водом док се при испуштању не добије потпуно чиста вода | | паушално: |
| 12) Хидрауличка проба на хладан притисак $p = p_{рад} + 2.0$ бар у трајању од 6х, са осматрањем након тога у периоду од 24 х. | | паушално: |
| 13) Унутрашњи и спољни транспорт материјала и алата | | паушално: |
| 14) Завршни радови на монтажи грејних тела и цевне мреже, пробно грејање, чишћење објекта од шута и вишка материјала, одвоз вишка материјала, отпада и шута. Испорука и обезбеђивање енергента је обавеза Инвеститора. | | паушално: |

А.2. УКУПНО ОБЈЕКАТ Б :

А.УКУПНО УНУТРАШЊА ТОПЛОТНА ИНСТАЛАЦИЈА (А.1.+А.2.) :

Б КОТЛАРНИЦА:

- | | | |
|---|------|-----------|
| 1) Демонтажа комплет постојеће хоризонталне, вертикалне цевне мреже, разделника, сабирника, арматуре и циркулационих пумпи са одвожењем на депонију. | | паушално: |
| 2) Израда, испорука и монтажа разделника / сабирника са 3 вода (1хДН40, 1хДН50, 1хДН65) и напојним водом ДН80 $\phi 168,3 \times 3,2$, $L = 830$ мм | ком. | 2 |
| 3) Испорука и монтажа лоптасте славине за уградњу у простору котларнице | | |
| DN 65 / PN6 | ком. | 6 |
| DN 50 / PN6 | ком. | 2 |
| DN 40 / PN6 | ком. | 2 |
| DN 15 / PN6 | ком. | 9 |

4) Испорука и монтажа биметалног термометра за уградњу на повратним водовима на разделнику/сабирнику ДН 15 // Т(0-120оЦ)	КОМ.	3
5) Испорука и монтажа биметалног манометра за уградњу на сабирнику ДН 15 // П(0-6бар)	КОМ.	1
6) Испорука и монтажа биметалног термо-манометра за уградњу на разделнику ДН 15 // Т(0-120оЦ); П(0-6бар)	КОМ.	1
7) Испорука и монтажа ПИП славина за уградњу на водовима на раз/саб. ДН 15	КОМ.	6
8) Испорука и монтажа регулационих вентила за ручну регулацију протока, за рад са топлом водом, за уградњу на водовима на раз./саб.: DN 50 / PN6 DN 40 / PN7 DN 32 / PN8	КОМ. КОМ. КОМ.	1 1 1
9) Хватач нечистоће ДН65 / ПН6	КОМ.	1
10) Неповратна клапна ДН65 / ПН6	КОМ.	2
11) Испорука и уградња елемената и то: Микропроцесорски регулатор са системским и апликативним софтвером за локалну регулацију - температуре повратне воде секундара са пратећим електроорманом MP 5001	КОМ.	1
Трокраки електро регулациони вентил за регулацију - протока флуида, са пратећим електромоторним погоном ТВ 050/40	КОМ.	1
Цевни сензор температуре * мерни опсег: -50 - : +130 °Ц - *мерни елемент: НТЦ термистор - *навојни прикључак: Р 1/2"" *дужина прикључка: 70 мм тип: ЦТС-1		
Уредај за одржавање притиска у инсталацији - грејања ДСУ 1	КОМ.	1
Електро повезивање напред специфициране - опреме		паушално:
Подешавање параметара аутоматике - функционално испитивање са пуштањем у рад		паушално:

12) Циркулациона пумпа за топловодно грејање произвођача "ВИЛО", тип Стратос 40/1-8 , или одговарајућа . Под "одговарајућом" се подразумева производ другог произвођача једнаког квалитета и карактеристика (циркулациона пумпа са влажним ротором, са навојним или прирубничким прикључком, ЕЦ мотор са аутоматским прилагођавањем снаге, намењен за топловодно грејање, за радне температуре -10°C до +110°C, максимални дозвољени радни притисак Пмах 6/10бара, прирубница комбинована ПН6/10, номинални пречник прирубнице DN40, номинална снага мотора 200W, број обртаја 1400-4800 o/min, кућиште од сивог лива (EN-GJL-250), радно коло од пластике (PPS-40% GF)). Обрачун је по комаду уграђене пумпе.

ком. 1

13) Циркулациона пумпа за топловодно грејање произвођача "ВИЛО", тип ТОП С 40/10-3, или одговарајућа. Под одговарајућом се подразумева производ другог произвођача једнаког квалитета и карактеристика (циркулациона пумпа са влажним ротором, са навојним или прирубничким прикључком, за радне температуре -20°C до +130°C, максимални дозвољени радни притисак Пмах 6/10бара, комбинована прирубница ПН6/10, номинални пречник прирубнице DN40, номинална снага мотора 180W, број обртаја 1800-2600 o/min, кућиште од сивог лива (EN-GJL-250), радно коло од пластике (PP-50% GF). Обрачун је по комаду уграђене пумпе.

ком. 1

14) Испорука и монтажа челичних бешавних цеви по SRPS-U С.85.221 и ДИН-у 2441 и 2448 за израду хоризонталне и вертикалне цевне мреже у простору котлрнице и то:

ϕ88,9 X 2,9 мм	м	20
ϕ76,1 X 2,9 мм	м	25
ϕ60,3 X 2,9 мм	м	35
ϕ48,3 X 2,6 мм	м	35
ϕ21,3 X 2,0 мм	м	25

15) Испорука и монтажа одзрачних судова за монтажу на главним водовима на разделнику/сабирнику:

ϕ108,0 X 3,2 мм x 300 мм	ком.	2
ϕ88,9 X 2,9 мм x 300 мм	ком.	2
ϕ76,1 X 2,9 мм x 300 мм	ком.	2

16) За спојни и заптивни материјал, хамбурске лукове, Т-комаде, вешалке за цеви,зидне чауре, дисугас, оксиген, жице за варење, кудељу, ланено уље, цемент, гипс и остали материјал потребан за монтажу цеви узима се 50% од вредности цеви под ставком 14 и 15 овог дела предмера

% 50.00%

- | | | |
|--|----|-----------|
| 17) Све цеви вертикалне и хоризонталне мреже, радијаторске прикључке, укључујући обујмице и држаче очистити и заштити са два премаза антикорозионе заштитне боје. Када се заштитна боја добро осуши, све обојити масном бојом постојаном на радној температури, а у тону по избору инвеститора | м2 | 30 |
| 18) Израда изолације свих цевних водова у простору котларнице, изолацију извести са минералном вуном дебљине 50мм у заштити од Ал лима | м2 | 40 |
| 19) Испирање инсталације водом док се при испуштању не добије потпуно чиста вода | | паушално: |
| 20) Хидрауличка проба на хладан притисак $p = p_{рад} + 2.0$ бар у трајању од 6 h, са осматрањем након тога у периоду од 24 h. | | паушално: |
| 21) Унутрашњи и спољни транспорт материјала и алата | | паушално: |
| 22) Завршни радови на монтажи грејних тела и цевне мреже, пробно грејање, чишћење објекта од шута и вишка материјала, одвоз вишка материјала, отпада и шута.Испорука и обезбеђивање енергента је обавеза Инвеститора. | | паушално: |

Б. КОТЛАРНИЦА:

РЕКАПИТУЛАЦИЈА, ГРЕЈАЊЕ

А.1. УНУТРАШЊА ТОПЛОТНА ИНСТАЛАЦИЈА ОБЈЕКАТ А

А.2. УНУТРАШЊА ТОПЛОТНА ИНСТАЛАЦИЈА ОБЈЕКАТ Б

Б КОТЛАРНИЦА

УКУПНО (БЕЗ ПДВ-А)

ПДВ

УКУПНО (СА ПДВ-ОМ)

УКУПНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
I	ГРАЂЕВИНСКИ И ГРАЂЕВИНСКО - ЗАНАТСКИ РАДОВИ	
II	ВОДОВОД, КАНАЛИЗАЦИЈА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА	
III	ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИЈЕ И ИНСТАЛАЦИЈЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА	
IV	МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
	УКУПНО БЕЗ ПДВ-А	
	ПДВ	
	УКУПНО СА ПДВом	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

TEHNIČKI OPIS

LOKACIJA: Objekat predškolske ustanove „Naša radost“ je lociran u ul. Braće Vuksanovića br.27 u Blacu na kat. parceli br. 5856 KO Blace.

ARHITEKTONSKO

REŠENJE: Postojeći objekat prizemne spratnosti se sastoji iz tri povezane lamele i to:

- A) Vrtića za decu predškolskog uzrasta
- B) Vrtića za decu starosti 4-5 god.
- C) Jasle za decu starosti do 3 god.

Projektom je predviđena rekonstrukcija postojećih lamela objekta i dogradnja sa južne strane lamele „A“ dve zimske bašte dim.17,10x4,00m, jedna-levo od glavnog ulaza u objekat spratnosti Po+P,a druga desno od ulaza spratnosti P i izgradnja tople veze između lamele „A“ i „B“-gde je sada natkriven prolaz(nastrešnica).Podrum ispod leve zimske bašte se sastoji iz jedne prostorije sa nezavisnim spoljnim ulazom.Zimske bašte se sastoje iz dve prostorije i one su komunikacijski povezane sa postojećim prostorijama vrtića-prostorijama boravka za decu.

KONSTRUKCIJA

NOVOPROJEKTOVANE

DOGRADNJE OBJEKTA:

Planirano je da se zadrži isti konstruktivni sistem dograđenog dela kao i što je izgrađen postojeći objekat vrtića-armirano betonska konstrukcija sa kosim pločama od „fert“ nosača i pokrivačem od Al panela d=5cm, a takođe i isti arhitektonski oblik.Temelji kod zimskih bašti su trakasti arm.betonski širine 60 cm i AB temelji samci kod tople veze koji su povezani AB temeljnim gredama.Postojeći poprečni rasteri noseće konstrukcije bili bi isti kao i postojeći rasteri prizemnog dela vrtića.Neophodno je prethodno ukloniti postojeći potporni zid,nasuti teren i postojeći plato zbog izgradnje podrumskog dela objekta a takođe je neophodno podbijanje postojećih temelja objekta do kote novih temelja podruma.

Zidovi podrumskog dela u zemlji bili bi arm.betonski d=20cm a ostali zidovi podruma i prizemlja dograđenog dela bili bi zidani giter blokovima u produžnom malteru d=20cm.

Glavni ulaz u objekat nadkriti čeličnom krovnom konstrukcijom i pokriti leksanom čime bi se povećala osvetljenost ulazne partije i ona u većem delu zaštitila od atmosferskih padavina.

REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG OBJEKTA PREDŠKOLSKE USTANOVE- ARH.GRAĐEVINSKI DEO I KONSTRUKCIJA:

Na lamelama A i B neophodno je izvršiti zamenu krovnog pokrivača, jer postojeći pokrivač od betonskog crepa tipa „Kofeniks“ nije dobar izbor za krovne ravni nagiba od 17°.

Projektovano je da se skine postojeći pokrivač i drvene letve, a da se preko postojećih rogova postave drvene štafne 5/8cm na rastojanju od 60cm i krov pokrije Al panel pločama sa ispunom od sloja termoizolacije d=5cm.

Horizontalni oluci i uvale su dosta korektno odrađeni i nije ih potrebno doradivati. Olučne vertikale su prilično loše i neophodno ih je zameniti novim.

Krov lamele C-jaslica takođe ima loše rešenje sa ondulinom kao pokrivačem i projektom je predviđeno da se krov stavi pod jedinstvenu krovnu ravan i prepokrije Al panelima.

SPOLJNA OBRADA:

Sve spoljne površine zidova dograđenog dela biće obrađene „demit“ fasadom sa slojem stiropora debljine 10cm, mrežicom, lepkom i završnim slojem od „akril-plasta“ u boji po izboru investitora. Fasadna stolarija je projektovana od Al plastificiranih profila sa termoprekidom i termopan staklom. Sokla objekta se malteriše cementnim malterom i završno obrađuje „pranim kulijeom“ u boji. Oluke izraditi od plastificiranog pocinkovanog lima.

Pojedini fasadni zidovi-deo parapeta ispod prozora na lameli „A“ i „B“ su sa završnom obradom od ravnih salonit ploča, njih je neophodno demontirati jer su kancerogeni i na njihovo mesto postaviti „demit“ fasadu sa potrebnom debljinom termoizolacije od stiropora.

Postojeća spoljna fasadna drvena stolarija je u lošem stanju, po predlogu projektanta treba je zameniti novom od Al plastificiranih profila sa termoprekidom i termopan staklom.

Takođe je predviđeno projektom da se odradi i nova fasada na postojećem delu na lamelama A, B i C i to „demit“ fasada sa mrežicom, lepkom, potrebnim slojem termoizolacije d=10cm kod lamele A i B a d=5cm kod lamele C i završno obraditi „akrilplastom“ u boji po izboru projektanta.

Pošto se radi o Javnom objektu stiropor koji će biti upotrebljen za termoizolaciju fasada mora biti klase zapaljivosti B1 a prema JUS U.J1.050 i JUS U.J1.055,takođe na fasadi treba izvesti vertikalne prekide širine 50cm,postavljene duž cele fasade na max. rastojanjima od 20,00m(u svemu prema projektu) a izvedene od negorivog materijala klase A1-kamene vune d=10,00cm sa završnom obradom od „bavalita“ u boji uz dodatno pričvršćivanje čeličnim kotvama.

Na spoljnim terasama podna obloga od teraco i drugih ploča je propala i treba je zameniti novom uz predhodno stabilizovanje njihovih podloga koje su „potonule“ i oštećene.

Većina platoa i trotoara su u jako lošem stanju i sa kontrapadovima,pa je neophodna njihova zamena,ali je veliki problem rešavanje atmosferskih voda na samoj lokaciji i to treba rešiti izgradnjom atmosferske kanalizacije.

UNUTRAŠNJA

OBRADA:

Unutrašnje površine zidova i plafona dograđenog dela objekta se malterišu produžnim malterom,gletuju se i boje poludisperzijom u boji po izboru investitora. Podna obloga je gumeni pod u zimskim baštama a u toploj vezi između lamele A i B predviđene protivklizne keramičke pločice.Unutrašnja stolarija je drvena i bojena je masnom farbom.

Unutrašnje površine zidova i plafona postojećeg dela molerski popraviti i posle toga završno bojeti poludisperzijom u dogovorenoj boji sa investitorom.

Što se tiče unutrašnje postojeće podne podloge u lamelama A,B i C one se ne menjaju.

INSTALACIJE:

U dograđenim delovima objekta planira se izvođenje elektro instalacija,utičnica,osvetljenja,uzemljenja i gromobrana a takođe i instalacija radijatorskog grejanja koje će biti priključene na postojeće instalacije.Kod postojećeg dela objekta je projektovana rekonstrukcija instalacija vodovoda i kanalizacije,elektro instalacije i mašinskih instalacija.Instalacije će biti obrađene u posebnim Glavnim projektima.

ODGOVORNI PROJEKTANT:



TEHNIČKI OPIS

LOKACIJA: Objekat predškolske ustanove „Naša radost“ je lociran u ul. Braće Vuksanovića br.27 u Blacu na kat. parceli br. 5856 KO Blace.

ARHITEKTONSKO

REŠENJE: Postojeći objekat prizemne spratnosti se sastoji iz tri povezane lamele i to:

- A) Vrtića za decu predškolskog uzrasta
- B) Vrtića za decu starosti 4-5 god.
- C) Jasle za decu starosti do 3 god.

Projektom je predviđena rekonstrukcija postojećih lamela objekta i dogradnja sa južne strane lamele „A“ dve zimske bašte dim.17,10x4,00m, jedna-levo od glavnog ulaza u objekat spratnosti Po+P,a druga desno od ulaza spratnosti P i izgradnja tople veze između lamele „A“ i „B“-gde je sada natkriven prolaz(nastrešnica).Podrum ispod leve zimske bašte se sastoji iz jedne prostorije sa nezavisnim spoljnim ulazom.Zimske bašte se sastoje iz dve prostorije i one su komunikacijski povezane sa postojećim prostorijama vrtića-prostorijama boravka za decu.

KONSTRUKCIJA

NOVOPROJEKTOVANE

DOGRADNJE OBJEKTA:

Planirano je da se zadrži isti konstruktivni sistem dograđenog dela kao i što je izgrađen postojeći objekat vrtića-armirano betonska konstrukcija sa kosim pločama od „fert“ nosača i pokrivačem od Al panela d=5cm, a takođe i isti arhitektonski oblik.Temelji kod zimskih bašti su trakasti arm.betonski širine 60 cm i AB temelji samci kod tople veze koji su povezani AB temeljnim gredama.Postojeći poprečni rasteri noseće konstrukcije bili bi isti kao i postojeći rasteri prizemnog dela vrtića.Neophodno je prethodno ukloniti postojeći potporni zid,nasuti teren i postojeći plato zbog izgradnje podrumskog dela objekta a takođe je neophodno podbijanje postojećih temelja objekta do kote novih temelja podruma.

Zidovi podrumskog dela u zemlji bili bi arm.betonski d=20cm a ostali zidovi podruma i prizemlja dograđenog dela bili bi zidani giter blokovima u produžnom malteru d=20cm.

Glavni ulaz u objekat nadkriti čeličnom krovnom konstrukcijom i pokriti leksanom čime bi se povećala osvetljenost ulazne partije i ona u većem delu zaštitila od atmosferskih padavina.

REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG OBJEKTA PREDŠKOLSKE USTANOVE- ARH.GRAĐEVINSKI DEO I KONSTRUKCIJA:

Na lamelama A i B neophodno je izvršiti zamenu krovnog pokrivača, jer postojeći pokrivač od betonskog crepa tipa „Kofeniks“ nije dobar izbor za krovne ravni nagiba od 17°.

Projektovano je da se skine postojeći pokrivač i drvene letve, a da se preko postojećih rogova postave drvene štafne 5/8cm na rastojanju od 60cm i krov pokrije Al panel pločama sa ispunom od sloja termoizolacije d=5cm.

Horizontalni oluci i uvale su dosta korektno odrađeni i nije ih potrebno doradivati. Olučne vertikale su prilično loše i neophodno ih je zameniti novim.

Krov lamele C-jaslica takođe ima loše rešenje sa ondulinom kao pokrivačem i projektom je predviđeno da se krov stavi pod jedinstvenu krovnu ravan i prepokrije Al panelima.

SPOLJNA OBRADA:

Sve spoljne površine zidova dograđenog dela biće obrađene „demit“ fasadom sa slojem stiropora debljine 10cm, mrežicom, lepkom i završnim slojem od „akril-plasta“ u boji po izboru investitora. Fasadna stolarija je projektovana od Al plastificiranih profila sa termoprekidom i termopan staklom. Sokla objekta se malteriše cementnim malterom i završno obrađuje „pranim kulijeom“ u boji. Oluke izraditi od plastificiranog pocinkovanog lima.

Pojedini fasadni zidovi-deo parapeta ispod prozora na lameli „A“ i „B“ su sa završnom obradom od ravnih salonit ploča, njih je neophodno demontirati jer su kancerogeni i na njihovo mesto postaviti „demit“ fasadu sa potrebnom debljinom termoizolacije od stiropora.

Postojeća spoljna fasadna drvena stolarija je u lošem stanju, po predlogu projektanta treba je zameniti novom od Al plastificiranih profila sa termoprekidom i termopan staklom.

Takođe je predviđeno projektom da se odradi i nova fasada na postojećem delu na lamelama A, B i C i to „demit“ fasada sa mrežicom, lepkom, potrebnim slojem termoizolacije d=10cm kod lamele A i B a d=5cm kod lamele C i završno obraditi „akrilplastom“ u boji po izboru projektanta.

Pošto se radi o Javnom objektu stiropor koji će biti upotrebljen za termoizolaciju fasada mora biti klase zapaljivosti B1 a prema JUS U.J1.050 i JUS U.J1.055,takođe na fasadi treba izvesti vertikalne prekide širine 50cm,postavljene duž cele fasade na max. rastojanjima od 20,00m(u svemu prema projektu) a izvedene od negorivog materijala klase A1-kamene vune d=10,00cm sa završnom obradom od „bavalita“ u boji uz dodatno pričvršćivanje čeličnim kotvama.

Na spoljnim terasama podna obloga od teraco i drugih ploča je propala i treba je zameniti novom uz predhodno stabilizovanje njihovih podloga koje su „potonule“ i oštećene.

Većina platoa i trotoara su u jako lošem stanju i sa kontrapadovima,pa je neophodna njihova zamena,ali je veliki problem rešavanje atmosferskih voda na samoj lokaciji i to treba rešiti izgradnjom atmosferske kanalizacije.

UNUTRAŠNJA

OBRADA:

Unutrašnje površine zidova i plafona dograđenog dela objekta se malterišu produžnim malterom,gletuju se i boje poludisperzijom u boji po izboru investitora. Podna obloga je gumeni pod u zimskim baštama a u toploj vezi između lamele A i B predviđene protivklizne keramičke pločice.Unutrašnja stolarija je drvena i bojena je masnom farbom.

Unutrašnje površine zidova i plafona postojećeg dela molerski popraviti i posle toga završno bojeti poludisperzijom u dogovorenoj boji sa investitorom.

Što se tiče unutrašnje postojeće podne podloge u lamelama A,B i C one se ne menjaju.

INSTALACIJE:

U dograđenim delovima objekta planira se izvođenje elektro instalacija,utičnica,osvetljenja,uzemljenja i gromobrana a takođe i instalacija radijatorskog grejanja koje će biti priključene na postojeće instalacije.Kod postojećeg dela objekta je projektovana rekonstrukcija instalacija vodovoda i kanalizacije,elektro instalacije i mašinskih instalacija.Instalacije će biti obrađene u posebnim Glavnim projektima.

ODGOVORNI PROJEKTANT:



TEHNIČKI IZVEŠTAJ

uz glavni projekt instalacija vodovoda i kanalizacije
ZA DOGRADNJU I REKONSTRUKCIJU ZGRADE PREDŠKOLSKE USTANOVE U
BLACU

OBJEKAT :Zgrada predškolske ustanove "Naša radost" u Blacu

LOKACIJA : kat. parcela br 5856 KO Blace

INVESTITOR:.....Predškolska ustanova „Naša radost“ u Blacu
ulice Braće Vuksanović br20 u Blacu

Projektom vodovoda i kanalizacije rešeno je snabdevanje vodom sanitarnih potrošača, kao i kanalisanje otpadnih i upotrebljenih voda od istih i hidrantska mreža.

Vodovod

Objekat predškolske ustanove "Naša radost" je priključen na vodovodnu mrežu naselja

Objekat se sastoji od tri celine

- (A) Vrtić za decu predškolskog uzrasta
- (B) Vrtić za decu starosti od 3-5 godina
- (C) Jasle za decu starosti do 3godine

U objektu (A) celokupna vodovodna instalacija je od čelično-pocinkovanih cevi,

U objektima (B) i (C) vodovodna instalacija od čelično –pocinkovanih cevi je zamenjena polipropilenskim cevima koje su vidno postavljene dimenzije cevi date su u projektu

-(A) Vrtić za decu predškolskog uzrasta

Pregledom instalacija vodovoda i kanalizacije na licu mesta utvrđeno je da su instalacije vodovoda u ovom objektu u relativno lošem stanju pa je predviđeno da se u ovom objektu izvrši kompletna rekonstrukcija vodovodne mreže, zameni sanitarija a u kuhinji postave vremensko-potisne slavine

Vodovodne cevi koje se nalaze u tlu izolovati "dekorodal" trakom, a cevi u zidovima objekta izolovati premazom bitulita ili plastizolom. Cevi pričvrstiti kukama ili obujmicama o tavanicu i zidove. Između kuka i obujmica postaviti elastičnu izolacionu podlogu. Prodore cevi kroz zidove i temeljne stope uraditi za 2sm veće od prečnika cevi i postaviti zaštitnu cev na tim mestima cev se ne sme nastaviti.

Za pripremu tople vode u kupatilima koriste se bojleri zapremine 50 lit, a za pripremu tople vode u kuhinjama koriste se bojleri zapremine 80l.

U sanitarnim čvorovima za decu predviđeno je postavljanje mešača vode sa termostatom od koga se radi cevovod do slavina iznad lavoboa

Svako točeće mesto je snabdeveno odgovarajućim ventilima (propusnim ili ugaonim) sa niklovanom kapom.

Po završenoj montaži i fiksiranju mreže izvršiti ispitivanja na pritisak od 10 bara. Ukoliko mreža ne pokazuje znake propustljivosti žljebovi se mogu zatvoriti, a rovove zatrpati.

Po završenoj montaži sanitarnih objekta izvršiti dezinfekciju i ispiranje mreže.

Kanalizacija

Spoljni kanalizacioni razvod priključen na fekalnu kanalizaciju naselja

Postojeća fekalna kanalizacija

. Prema grupaciji sanitarnih objekata određen je i broj kanalizacionih vertikala. Celokupni horizontalni i vertikalni razvod otpadnih voda do najbližih šahtova ostvaren je liveno gvozenim cevima od, vođenih tako da funkcionalno i estetski ne remeti namenu prostorija. Horizontalni razvod

je usmeren prema kanalizacionim vertikalama. Nagib cevi unutrašnjih horizontalnih ogranaka je 2% što omogućuje najpovoljniju brzinu oticanja za dobro samoispiranje. Početak svake vertikale na 0,50 m od poda opremljen je revizionim komadom. Kanalizacione vertikale se završavaju ventilacionim glavama iznad krova.

Rekonstrukcija kanalizacije sastoji se u zameni slivnika u kuhinjskom delu i povezivanju nove sanitarije – lavaboa i na izlazu kanalizacije iz kuhinje uraditi separator masti čime bi se otpadne vode iz kuhinje oslobodile masti pre ispuštanja u kanalizaciju

Spajanje cevi i fazonskih komada izvršiti natičnim naglavkom i gumenim dihtung prstenovima prethodno premazanim kliznim sredstvom (ne uljem). Prolaze cevi kroz temelje zidove planirati u fazi betoniranja temelja i ta mesta posebno obraditi.

U kupatilima ugraditi podne slivnike Ø70mm, sa niklovanim rešetkama u Kuhinji ugraditi slivnike Ø100 sa sifonima protiv povratnog širenja gasova i niklovanim rešetkama. Spoj tuš kade i rešetke ostvariti cevima postavljenim u podu.

Dvorišne fekalne šahtove izvesti od gotovih kružnih i konusnih prstenova ili od betona MB-20, čistog prečnika Ø (80-100)sm. Šahtovi se zatvaraju livenogvozdenim poklopcem za lak saobraćaj. U zidove šahtova postaviti penjalice od betonskog gvožđa širine gazišta 30sm na svakih 30 sm. Na dnu šahtova formirati betonske kinete u obliku 1/2cevi. Unutrašnje površine šahtova omalterisati i uglačati do crnog sjaja.

Izvedenu kanalizacionu mrežu treba pre upotrebe ispitati na prohodnost i vodonepropusnost.

Sanitarna oprema

Sanitarna oprema i galanterija u objektu je standardnog tipa domaće proizvodnje.

-(A) Vrtić za decu predškolskog uzrasta

Standardna oprema sanitarnog čvora za decu sastoji se od lavaboa dečiji sa slavinom za vodu kom 4, engleskog klozeta dečiji sa vodokotličem kom2, bojlera od 50l mešača sa termostatom

Standardna oprema sanitarnog čvora za zaposlene sastoji se od : lavaboa sa baterijom za toplu i hladnu vodu engleskog klozeta sa vodokotličem, tuš kade sa tuš baterijom i bojlerom zapremine 50l.

Oprema vešernice je lavabo sa slavinom, i holender slavine za priključak veš mašina kom 2

U kotlarnici je vindabona sa holender slavinom

Oprema kuhinje sastoji se od jednodelne sudopere sa vremensko-potisnom baterijom za toplu i hladnu vodu, dve (2)dvodelne sudopere sa vremensko-potisnim baterijama za toplu i hladnu vodu, trodelne sudopere sa dve vremensko-potisnom baterijom za toplu i hladnu vodu, holender slavine za priključak mašine za sudove, sudopere sa vremensko-potisnom baterijom za toplu i hladnu vodu, bojlerima od 80l kom2 i bojler od 50l U magacinu je trokadero sa baterijom za toplu i hladnu vodu

-(B) Vrtić za decu starosti od 3-5 godina

Standardna oprema sanitarnog čvora za decu sastoji se od lavaboa dečiji sa slavinom za vodu kom 4, engleskog klozeta dečiji sa vodokotličem kom2, bojlera od 50l mešača sa termostatom

-(C) Jasle za decu starosti do 3 godine

Oprema sanitarnog čvora za decu sastoji se od lavaboa dečiji sa slavinom za vodu kom 3, engleskog klozeta dečiji sa vodokotličem kom2, bojlera od 50l mešača sa termostatom.

Oprema drugog sanitarnog čvora u predprostoru je lavabo dečiji sa slavinom za vodu kom 2 bojlera od 50l mešača sa termostatom. Oprema WC-a je trokadero sa baterijom za toplu i hladnu vodu i vodokotlićem.

Oprema sanitarnog čvora za zaposlene je: lavabo sa baterijom za toplu i hladnu vodu engleskog klotzeta sa vodokotlićem.

SEPARATOR MASTI I ULJA

Separator masti i ulja služi da se otpadne vode iz kuhinje pre ispuštanja u kanalizaciju oslobode masti

Odabran je tipski separator masti AS FAKU 1 ER1 sa karakteristikama

$Q = 1 \text{ l/s}$ dužine $L=1030\text{mm}$, širine $B=700\text{mm}$ dubine $H= 1020\text{mm}$, ulaz u separator je na 790 mm od dna a izlaz na 720mm od dna, težine 71kg i šaht poklopca za čišćenje

Prilikom ugradnje separatora pridržavati se uputstva proizvođača

Održavanje separatora masti

Za normalno funkcionisanje svih projektovanih objekata potrebno je redovno održavanje i čišćenje istih kao i stalna kontrola nivoa masti

Separator masti i ulja čistiti svakog meseca, nezavisno od toga koliko se nakupilo u separator. Taloga u separatoru ne bi smelo da bude, ali je neophodno vršiti kontrolu istog na svaka 3 meseca. Ukoliko se talog pojavi odmah isti očistiti.

Hidrantska mreža

Hidrantska mreža priključena na vodovodnu mrežu naselja sa pritiskom u mreži na mestu priključka $4,5\text{bara}$.

U postojećem objektu je urađena unutrašnja hidrantska mreža i postavljeni unutrašnji hidranti.

Rekonstrukcijom objekata potrebno je uraditi i rekonstrukciju cevovoda unutrašnjih hidranata i postaviti i spoljne hidrante .

Postaviti četiri spoljna nadzemna hidranta koji sa četiri unutrašnja hidranta obezbeđuju sigurnu zaštitu objekta

Postojeći dovodni cevovod je neodgovarajućeg prečnika pa je potrebno do lokacije uraditi novi cevovod odgovarajućeg prečnika (što nije predmet ovog projekta)

Uraditi novu vodomernu šahtu za hidrantsku mrežu. Šahta je unutrašnjih dimenzija $2,8 \times 1,5 \times 1,6 \text{ m}$ i urađena od betona MB20 sa debljinom zidova $d=20\text{cm}$ i pločom $d=15\text{cm}$ sa šaht poklopcem. U vodomernoj šahti postaviti vodomer $\text{Ø}80$ sa hvatačom nečistoće i ovalnim zasunima ispred i iza vodomera.

Okolo objekta uraditi prstenastu vodovodnu mrežu

Na cevovodu će biti postavljeni protivpožarni nadzemni hidranti (četiri komada) koji su postavljeni na propisanom rastojanju od objekta i obezbeđuju zaštitu objekta.

Osnovni materijal za izgradnju ovog cevovoda predviđen je od cevi od tvrdog polietilena (TPE) 100 nazivnog prečnika $\text{Ø} 110$ za pritisak 10 bara i $\text{Ø}63$ za pritisak 10 bara .

Radovi na iskopu rova za cevi uglavnom se izvode ručno i mašinski uz obavezno razupiranje rovova .Pre polaganja cevi proveriti da nisu oštećene .Dubina rova je oko $1,3\text{m}$ i svi delovi cevovoda su na dubini na kojoj nema zamrzavanje zemlje .Cevi namotane na kotur treba pažljivo odmotati da ne dođe do oštećenja. Cevi se spajaju varenjem.

Širina rova je 0,6 m. Cev se postavlja na sloju peska debljine 10cm pa se zatrpava peskom do 10 cm iznad temena cevi ,a ostali deo rova zemljom iz iskopa

Mesta spajanja cevovoda se zatrpavaju tek posle završenog ispitivanja na pritisak. Pri zatrpavanju cevi se vrši njihovo opterećenje zemljanom kupom tako da spojevi ostanu nezatrpani ,pa se vrši ispitivanje cevovoda na probni pritisak koji u najnižoj tački mora da iznosi maksimalno 1.5 veći od radnog pritiska. Kod prekida rada nakon dnevne montaže, obavezno zatvoriti cevi sa čeonih strana kako ne bi ulazila prljavština i životinje u cevovod . Nakon izrade cevovoda izvršiti ispiranje cevovoda ostvarenjem maksimalne moguće brzine na nivoizgrađenoj deonici .Punjenje i pražnjenje cevovoda vršiti postupno , jer u slučaju naglih udara vode ili pražnjenje cevovoda može doći do havarije na cevovodu.

Pre izvođenja radova izvršiti obeležavanje trase .Cevovod postavljati u svemu prema uzdužnom profilu . Pre zatrpavanja cevovoda obavezno izvršiti snimanja izvedenog stanja cevovoda i za tehnički pregled pored ostale dokumentacije priložiti ove podatke. Nakon izgradnje dovesti gradilište u prvobitnom stanje.

Priključak unutrašnje hidrantske mreže izvesti cevima TP Ø63 do hidrantske vertikale u objektu, a unutrašnji vertikalni razvod izvesti od čelično-pocinkovanih cevi dimenzija Ø50mm. Protivpožarni unutrašnji hidrant postaviti u tipskom ormariću u kome se postavlja protivpožarna oprema: protivpožarno crevo dužine 15 metara, mlaznica i ostali prateći materijal. Ventil u protivpožarnom ormariću postaviti na visini od 1.50 metara od gotovog poda.

Protivpožarna zaštita objekta se obezbeđuje spoljšnom, unutrašnjom hidrantskom mrežom i aparatima za gašenje požara

Radove na izvđenju hidrantske mreže objekta u svemu izvesti prema važećim propisima



TEHNIČKI OPIS

INSTALACIJE JAKE STRUJE

Priključak

Napajanje objekta nije predmet ovog projekta.

Razvodni ormani- table

Merenje utrošene električne energije vrši se prema uslovima elektrodistribucije u postojećem merno razvodnom ormanu :

Za razvod električne energije u vrtiću predviđa se montaža razvodne table od izolacionog materijala u podrumu, sa automatskim osiguračima tipa B. Razvodna tabla je tipska za ugradnju u zid, izrađena od samogasive plastične mase i mora zadovoljiti zahteve standarda SRPS N.K5.503 i SRPS G. S2. 659. U postojeće razvodne ormane (MRO,RO-1,RO-2 i RT) dodati osigurače i ostalu potrebnu opremu za napajanje novih potrošača unutar objekta.

Napajanje nove razvodne table se predviđa kablom tipa PP-Y 5x4 mm² položenim u zid ispod maltera.

Instalacija osvetljenja

Osvetljenje

Instalacija električnog osvetljenja se predviđa kablovima tipa PP-Y preseka 3x1,5mm², PP-Y 4x1,5 mm² i kablovima PP 2x1,5 mm². Kablovi će biti položeni u zidu ispod maltera.

Osvetljenje prostorija se predviđa svetiljkama sa užarenim vlaknom i fluo cevima.

Predviđeno je da se svetiljke učvršćuju direktno na plafon. U prostorijama boravka za decu i tople veze predškolske ustanove predviđa se ugradnja rasvete sa fluo cevima 2x36W, a u ostalim prostorima predviđena je montaža plafonjere sa užarenim vlaknom snage 60W.

Dopunsko osvetljenje za priključak raznih dekorativnih svetiljki predviđeno je preko monofaznih b priključnica. Uključenje svetiljki predviđeno je jednopolnim i serijskim prekidačima postavljenim u zid na visini h=1,5m i 0,20m od vrata.

Protivpanična rasveta

Nužno osvetljenje predviđeno je u objektu gde se očekuje i skuplja veći broj ljudi, da u slučaju nestanka napona električne mreže omogući da prostorije i izlazi budu osvetljeni tokom određenog vremena svetlošću od najmanje 1lx mereno od poda.

Za nužno osvetljenje koriste se svetiljke koje obično koriste jednu ili dve fluo cevi snage 6W ili 8W. Ove svetiljke mogu da se koriste i kao svetiljke za obaveštenje, sa nalepljenim simbolom za informaciju o smeru izlaska.

Projektom su predviđene svetiljke sa lokalnim izvorom napajanja i priključuju se na mrežni napon 220V, 50Hz. Fluo cev ne gori dok ima napona, a ugrađeni punjač puni NiCd baterije. Kad mrežni napon nestane, automatski se uključuje akumulatorska baterija, koja preko pretvarača napaja fluorescentnu cev i ona gori nekoliko sati.

Instalacija priključnica

U prostorijama boravka za decu predvideti električnu instalaciju, priključnica, i odgovarajućih priključaka (prema arhitektonskom zadatku) i to:

-U novoprojektovanim prostorijama predvideti nekoliko monofaznih šuko priključnica.

-U podrumu predvideti jednu trofaznu i monofazne šuko priključnice.

- trofaznu priključnicu za priključak potrošača ugraditi na 0,6 m od poda;

- monofazne priključnice na visini 1,6 m

Sve visine se mere u odnosu na kotu gotovog poda.

Instalacija monofaznih šuho priključnica predviđena je provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², a trofaznih provodnikom PP-Y 5x2.5 mm². Provodnici se polažu ispod maltera.

Zaštita od opasnog napona dodira

Zaštita od opasnog napona dodira predviđena je TN-S sistemom zaštite.

Kao dodatna zaštita u ormanima, predviđa se montaža ZUDS-a 40/0,5A.

Uzemljivač i izjednačenje potencijala

Uzemljivač

Osnovni i veoma pouzdan uzemljivač za zaštitu celokupne opreme je postojeći uzemljivač izrađen od FeZn trake preseka 25x4 mm (SRPS N. B4. 901) položene u temelju objekta.

Izjednačenje potencijala

Kao dopunska mera zaštite mora se sprovesti izjednačenje potencijala.

Prema SRPS N. A0. 826 izjednačenje potencijala je električni spoj kojim se razni izloženi provodni delovi dovode na isti potencijal. Izjednačenje potencijala se postiže galvanskim povezivanjem metalnih „neelektričnih“ instalacija kao i ostalih metalnih delova objekta i u objektu sa uzemljivačem, u skladu sa SRPS IEC 60364-5-54.

Svi metalni delovi koji ne pripadaju električnoj instalaciji (radijatori, metalne cevi vodovoda, grejanja, vodice lifta itd) galvanski se vezuju preko posebnih zaštitinih provodnika tipa P/F galvanski sa uzemljivačem.

U sistem izjednačenja potencijala u kupatilima uključiti sve metalne konstrukcije neelektričnih instalacija (vodovod, kanalizacija itd).

Najmanji presek provodnika za izjednačenje potencijala, za bakar, je 4 mm². Provodnici za izjednačenje potencijala u kupatilu vezuju se u kutiji za izjednačenje potencijala PS49.

Gromobranska instalacija

Gromobranska instalacija na objektu mora biti izvedena u skladu sa Pravilnikom za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja (Sl. gl RS 11/96) i standardima grupe SRPS N.B4...

Na objektu je postojala klasična gromobranska instalacija. Kako je potrebno izvršiti rekonstrukciju kompletnog krovnog pokrivača potrebno je zadržati postojeće spusne provodnike i merna mesta da bi se po završetku rekonstrukcije krovnog pokrivača postavio nov prihvatni sistem od pocinkovane trake FeZn trake 20x3 mm i spojio sa postojećim spusnim provodnicima.

Prihvatni sistem

Za prihvatni sistem predviđa se postavljanje FeZn trake 20x3 mm na odgovarajućim potporama za lim u kombinaciji sa "prirodnim komponentama" metalnim limom krova i horizontalnim olucima. Horizontalne oluke povezati stezaljkama za oluk SRPS N.B4.908. Novi krovni pokrivač je aluminijumski panel - TR lim koji će biti postavljen na mesto starog krovnog pokrivača.

Spusni provodnici

Za spusne provodnike se predviđaju postojeća instalacija postavljeni u betonskim stubovima objekta ili po zidu na potporama (postojeća instalacija). Predviđa se i povezivanje vertikalnih oluka sa izvodima uzemljivača obujmicama za oluk SRPS N.B4.914.

Ispitni spoj

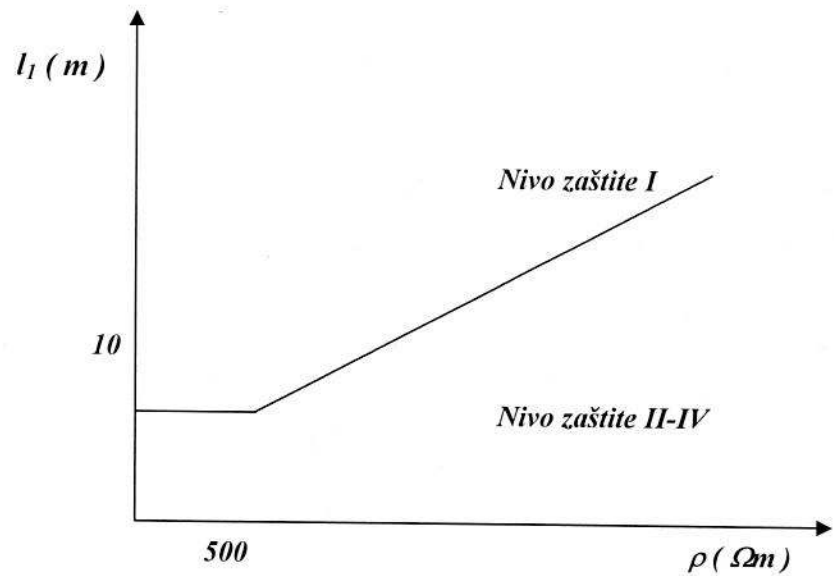
Na mestima spojeva spusnih provodnika sa izvodima uzemljivača postoje ispitni koje treba pregledati i ukoliko ima korodiranih delova ili nepravilno postavljenih mernih spojeva treba ih zameniti novim (pravilno izvesti spojeve). Ispitni spojevi se izvode ukrsnim komadima SRPS N.B4.936 i smeštaju se u kutiju za ispitne spojeve SRPS N.B4.912.

Sistem uzemljenja

Da bi se obezbedilo odvođenje struje atmosferskog pražnjenja u zemlju bez stvaranja opasnih prenapona, oblik i dimenzije sistema uzemljenja važnije su od specifične vrednosti otpornosti uzemljivača.

Minimalne dužine uzemljivača koje odgovaraju različitim nivoima zaštite za različite specifične otpornosti tla date su na sl. 2 SRPS N. B4. 801.

Za uzemljenje se predviđa postojeći uzemljivač objekta.



Odgovorni projektant



SPISAK KORIŠĆENE LITERATURE I STANDARDA

Pri izradi projekta korišćeni su Tehnički propisi , SRPS , preporuke i uputstva a naročito :

- 1.Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona
(„Sl. list SFRJ br.53/88).
- 2.Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica („Sl.list SFRJ br. 13/76).
- 3.Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija
(SL.list SFRJ br.24/8+7).
- 4.Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu objekata od atmosferskih pražnjenja
(SL.list SFRJ br. 11/96).
- 5.Zbirka elektrotehničkih propisa-Prosveta
- 6.Prospekti i katalogi različitih proizvođača opreme i uređaja
- 7.Mali elektrotehnički priručnik – LJ. Rašajski, G. Dotlić
- 8.Elektrotehnički priručnik – Kajzer
- 9.Zaštita uzemljenjem – Hajrudin Čengić, M. Petrović
- 10.Gromobranske instalacije, Opšti uslovi - SRPS IEC 1024-1
- 11.Gromobranske instalacije , Određivanje nivoa zaštite – SRPS IEC 1024-1-1
- 12.Zaštita od prekomernih struja – SRPS IEC 60364-4-43
- 13.Izbor i postavljanje el. opreme u zavisnosti od spoljašnjih uticaja- SRPS IEC 60364-5-51
- 14.Kablovi i provodnici – SRPS N.C0.006
- 15.Trajno dozvoljene struje – SRPS IEC 60364-5-52
- 16.Nivo osvetljenosti – SRPS U.C9.100
- 17.Preporuke ze nivo osvetljenosti JKO
- 18.Uzemljenje i zaštitni provodnici električnih instalacija u zgradama – SRPS IEC 60364-5-54
19. Tehnički uslovi – EPS JP „Elektrosrbija „ - Kraljevo
- 20.Zakon o planiranju i izgradnji – Sl. list br. 72/09, 81/2009, 64/2010, 24/2011

II.2. TEHNIČKI OPIS OBJEKTA

Na predmetnom objektu: Ustanova za decu predškolskog uzrasta: „Naša Radost” Blace, na K.P. broj: 5856 K.O. Blace u Blacu, u Ulici: Braće Vuksanović, broj: 27, vrši se Rekonstrukcija i Dogradnja, odnosno u svemu prema Grafičkoj dokumentaciji i opisima iz Glavnih projekata.

Postojeći objekti nad kojim se vrši rekonstrukcija, su:

- Lamela: „A” Vrtića za decu predškolskog uzrasta, Spratnost: /P/, P_{BRUTO} : 726,26 m².
- Lamela: „B” Vrtića za decu starosti 4-5 god, Spratnost: /P/, i
- Lamela: „C” Jasle za decu starosti do 3 god, Spratnost: /P/, P_{BRUTO} : 429,53 m².

Lamela: „B” i Lamela: „C” su izgrađene kao jedan homogen objekat, dok je Lamela: „A” bila izdvojen objekat i veza sa Lamelom: „B” i Lamelom: „C”, bio je samo natkriven prolaz (nastrešnica).

Dogradnja se odnosi na:

- Izgradnju „tople veze” između Lamele: „A” i Lamele: „B” (Lamela: „B” je već spojena sa Lamelom: „C”), gde je do sada bio natkriven prolaz (nastrešnica), kao i na,
- Izgradnju dve zimske bašte, dimenzije: (17,10x4,00) m, sa južne strane Lamele: „A”, jedna- levo od glavnog ulaza u objekat spratnosti: /Po+P/, a druga desno od ulaza spratnosti: /P/. (Podrum ispod leve zimske bašte se sastoji iz jedne prostorije sa nezavisnim spoljnim ulazom).

Zimske bašte se sastoje iz dve prostorije i one su komunikacijski povezane sa postojećim prostorijama vrtića-prostorijama boravka za decu, u okviru Lamele: „A”.

Nakon dogradnje, ceo objekat će biti homogen, i sastojaće se prema sledećem prikazu:

GLAVNI PROJEKAT ZAŠTITE OD POŽARA

LAMELA: "A"-Vrtić za decu predškolskog uzrasta (Sa zimskim baštama koje se dograđuju)

Br.	Prostorija	Pod	Neto Površina (m ²)
1.	Vetrobran	Ker. pločice	4,45
2.	Komunikacija	Ker. pločice	28,0
3.	Hol	Ker. pločice	39,53
4.	Boravak za decu	Vinfleks	76,55
5.	Degažman	Ker. pločice	14,07
6.	Boravak za decu (x3),	Vinfleks	172,05
7 ₁ .	Predprostor (x3)	Ker. pločice/daske	21,27
7 ₂ .	WC (x3), sanitarni čvor za decu	Ker. pločice	13,35
8 ₁ .	Predprostor	Ker. pločice/daske	2,29
8 ₂ .	WC	Ker. pločice	4,70
9.	Ostava, sanitarni čvor za zaposlene	Ker. pločice	3,35
10 ₁ .	Predprostor	Ker. pločice	6,70
10 ₂ .	Predprostor	Ker. pločice	2,59
10 ₃ .	Tuš	Ker. pločice	1,35
10 ₄ .	WC	Ker. pločice	1,35
11.	Kancelarija - administracija	Vinfleks	6,94
12.	Kancelarija - director	Vinfleks	34,47
13.	Kancelarija	Vinfleks	10,60
14.	Kancelarija	Vinfleks	9,24
15.	Komunikacija	Ker. pločice	14,22
16.	Komunikacija	Ker. pločice	17,67
17.	Degažman	Ker. pločice	20,27
18.	Hodnik	Ker. pločice	3,74
19.	Magacin	Ker. pločice	7,00
20.	Trpezarija	Ker. pločice	11,72
21.	Odlaganje posuda	Ker. pločice	6,93
22.	Magacin	Ker. pločice	6,99
23.	Kuhinja	Ker. pločice	21,78
24.	Komunikacija	Ker. pločice	6,75
25 ₁ .	Predprostor	Ker. pločice	3,14
25 ₂ .	WC	Ker. pločice	0,98
25 ₃ .	Tuš	Ker. pločice	1,21
26.	Vešernica	Ker. pločice	12,24
31.	Zimska bašta (x4)	Gumeni pod	127,40
32.	Ulazni trem	Beton	4,58
33.	Ulazni trem	Teraco pločice	3,81
34.	Ulazni trem	Teraco pločice	10,94
35.	Ulazni plato sa stepeništem	Teraco pločice	32,62
UKUPNO BRUTO: P=862,90 m ²			

"KOTLARNICA" – u okviru "LAMELE: "A"

Br.	Prostorija	Pod	Neto Površina (m ²)
27.	WC	Ker. pločice	1,97
28.	Ložać	Ker. pločice	5,77
29.	Magacin za ugalj	Beton	21,41
30.	Kotlarnica	Beton	14,43
UKUPNO BRUTO: P=43,58 m ²			

GLAVNI PROJEKAT ZAŠTITE OD POŽARA

"TOPLA VEZA" – Koja se dograđuje između: LAMELE: "A" i LAMELE: "B"			
Br.	Prostorija	Pod	Neto Površina (m ²)
1.	TV – Topla veza	Ker. pločice	46,14
			UKUPNO BRUTO: P=49,66 m ²

LAMELA: "B" - Vrtić za decu starosti: (4-5) godina			
Br.	Prostorija	Pod	Površina
1.	Vetrobran	Ker. pločice	8,57
2.	Komunikacija	Ker. pločice	4,30
3.	Boravak za decu	Vinfleks	57,21
4.	Boravak za decu	Vinfleks	56,65
5 ₁ .	Predprostor	Ker. pločice	7,20
5 ₂ .	WC	Ker. pločice	4,73
6.	Trpezarija	Vinfleks	13,82
7.	Degažman	Vinfleks	8,12
8.	Trpezarija	Vinfleks	13,73
9 ₁ .	Predprostor	Ker. pločice	7,36
9 ₂ .	WC	Ker. pločice	4,73
10.	Komunikacija	Ker. pločice	12,49
			UKUPNO BRUTO: P=217,84 m ²

LAMELA: "C" - Jaslje za decu starosti: 3 godine			
Br.	Prostorija	Pod	Neto Površina (m ²)
11.	Hol	Ker. pločice	17,08
12.	Trijaža	Ker. pločice	1,33
13.	Sala sa spravama za igru	Gumeni pod	36,23
14.	Jaslje za decu do 2 godine	Gumeni pod	40,12
15.	Jaslje za decu od 2 do 3 godine	Gumeni pod	40,49
16.	Hodnik	Ker. pločice	17,44
17 ₁ .	Predprostor	Ker. pločice	3,82
17 ₂ .	WC (x2)	Ker. pločice	0,91
18.	Sanitarni čvor za zaposlene	Ker. pločice	5,85
19 ₁ .	Predprostor	Ker. pločice	3,16
19 ₂ .	WC	Ker. pločice	2,33
20.	Ulazni trem	Teraco pločice	8,84
			(Bez spoljašnjih terasa) - UKUPNO BRUTO: P=211,69 m ²

REKAPITULACIJA POVRŠINA, ZA ANALIZU ZOP-a:		Bruto površina: (m ²)
-	LAMELA: "A" - Vrtić za decu predškolskog uzrasta	862,90
-	"KOTLARNICA" – u okviru "LAMELE: "A"	43,58
-	"TOPLA VEZA"–Koja se dograđuje između: LAMELE: "A" i "B"	49,66
-	LAMELA: "B" - Vrtić za decu starosti: (4-5) godina	217,84
-	LAMELA: "C" - Jaslje za decu starosti: 3 godine	211,69
SVEGA:		1.385,67

ARHITEKTONSKO – GRAĐEVINSKA KONSTRUKCIJA:**- KONSTRUKCIJA NOVOPROJEKTOVANE DOGRADNJE OBJEKTA:**

Planirano je da se zadrži isti konstruktivni sistem dograđenog dela kao i što je izgrađen postojeći objekat vrtića-armirano betonska konstrukcija sa kosim pločama od „fert“ nosača i pokrivačem od Al panela d=5cm, a takođe i isti arhitektonski oblik. Temelji kod zimskih bašti su trakasti arm. betonski širine 60 cm i AB temelji samci kod tople veze koji su povezani AB temeljnim gredama. Postojeći poprečni rasteri noseće konstrukcije bili bi isti kao i postojeći rasteri prizemnog dela vrtića. Neophodno je prethodno ukloniti postojeći potporni zid, nasuti teren i postojeći plato zbog izgradnje podrumskog dela objekta a takođe je neophodno podbijanje postojećih temelja objekta do kote novih temelja podruma.

Zidovi podrumskog dela u zemlji bili bi arm. betonski d=20cm a ostali zidovi podruma i prizemlja dograđenog dela bili bi zidani giter blokovima u produžnom malteru d=20cm.

Glavni ulaz u objekat nadkriti čeličnom krovnom konstrukcijom i pokriti leksanom čime bi se povećala osvetljenost ulazne partije i ona u većem delu zaštitila od atmosferskih padavina.

- REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG OBJEKTA PREDŠKOLSKE USTANOVE - ARH.GRAĐEVINSKI DEO I KONSTRUKCIJA:

Na lamelama A i B neophodno je izvršiti zamenu krovnog pokrivača, jer postojeći pokrivač od betonskog crepa tipa „Kofeniks“ nije dobar izbor za krovne ravni nagiba od 17°.

Projektovano je da se skine postojeći pokrivač i drvene letve, a da se preko postojećih rogova postave drvene štafne 5/8cm na rastojanju od 60 cm i krov pokrije Al panel pločama sa ispunom od sloja termoizolacije d=5cm.

Horizontalni oluci i uvale su dosta korektno odrađeni i nije ih potrebno doradivati. Olučne vertikale su prilično loše i neophodno ih je zameniti novim.

Krov lamele C-jaslica takođe ima loše rešenje sa ondulinom kao pokrivačem i projektom je predviđeno da se krov stavi pod jedinstvenu krovnu ravan i prepokrije Al panelima.

- SPOLJNA OBRADA:

Sve spoljne površine zidova dograđenog dela biće obrađene „demit“ fasadom sa slojem stiropora debljine 10cm, mrežicom, lepkom i završnim slojem od „akril-plasta“ u boji po izboru investitora. Fasadna stolarija je projektovana od Al plastificiranih profila sa termoprekidom i termopan staklom. Sokla objekta se malteriše cementnim malterom i završno obrađuje „pranim kulijeom“ u boji. Oluke izraditi od plastificiranog pocinkovanog lima.

Pojedini fasadni zidovi-deo parapeta ispod prozora na lameli „A“ i „B“ su sa završnom obradom od ravnih salonit ploča, njih je neophodno demontirati jer su kancerogeni i na njihovo mesto postaviti „demit“ fasadu sa potrebnom debljinom termoizolacije od stiropora.

Postojeća spoljna fasadna drvena stolarija je u lošem stanju, po predlogu projektanta treba je zameniti novom od Al plastificiranih profila sa termoprekidom i termopan staklom.

Takođe je predviđeno projektom da se odradi i nova fasada na postojećem delu na lamelama A, B i C i to „demit“ fasada sa mrežicom, lepkom, potrebnim slojem termoizolacije d=10cm kod lamele A i B a d=5cm kod lamele C i završno obraditi „akrilplastom“ u boji po izboru projektanta.

Na spoljnim terasama podna obloga od teraco i drugih ploča je propala i treba je zameniti novom uz prethodno stabilizovanje njihovih podloga koje su „potonule“ i oštećene.

Većina platoa i trotoara su u jako lošem stanju i sa kontrapadovima, pa je neophodna njihova zamena, ali je veliki problem rešavanje atmosferskih voda na samoj lokaciji i to treba rešiti izgradnjom atmosferske kanalizacije.

- **UNUTRAŠNJA OBRADA:**

Unutrašnje površine zidova i plafona dograđenog dela objekta se malterišu produžnim malterom, gletuju se i boje poludisperzijom u boji po izboru investitora. Podna obloga je gumeni pod u zimskim baštama a u toploj vezi između lamele A i B predviđene protivklizne keramičke pločice. Unutrašnja stolarija je drvena i bojena je masnom farbom.

Unutrašnje površine zidova i plafona postojećeg dela molerski popraviti i posle toga završno bojeti poludisperzijom u dogovorenoj boji sa investitorom.

Što se tiče unutrašnje postojeće podne podloge u lamelama A, B i C one se ne menjaju.

- **INSTALACIJE:**

U dograđenim delovima objekta planira se izvođenje elektro instalacija, utičnica, osvetljenja, uzemljenja i gromobrana a takođe i instalacija radijatorskog grejanja koje će biti priključene na postojeće instalacije. Kod postojećeg dela objekta je projektovana rekonstrukcija instalacija vodovoda i kanalizacije, elektro instalacije i mašinskih instalacija.

Instalacije će biti obrađene u posebnim Glavnim projektima.

HIDRANTSKA MREŽA

Hidrantska mreža priključena na vodovodnu mrežu naselja sa pritiskom u mreži na mestu priključka 4,5 bara.

U postojećem objektu je urađena unutrašnja hidrantska mreža i postavljeni unutrašnji hidranti. Rekonstrukcijom objekata potrebno je uraditi i rekonstrukciju cevovoda unutrašnjih hidranata i postaviti i spoljne hidrante.

Postaviti četiri spoljna nadzemna hidranta koji sa četiri unutrašnja hidranta obezbeđuju sigurnu zaštitu objekta

Postojeći dovodni cevovod je neodgovarajućeg prečnika, pa je potrebno do lokacije uraditi novi cevovod odgovarajućeg prečnika (što nije predmet ovog projekta)

Uraditi novu vodomernu šahtu za hidrantsku mrežu. Šahta je unutrašnjih dimenzija: (2,8x1,5x1,6) m i urađena od betona MB20 sa debljinom zidova $d=20\text{cm}$ i pločom $d=15\text{cm}$ sa šaht poklopcem. U vodomernoj šahti postaviti vodomer $\varnothing 80$ sa hvatačom nečistoće i ovalnim zasunima ispred i iza vodomera.

Oko objekta uraditi prstenastu vodovodnu mrežu

Na cevovodu će biti postavljeni protivpožarni nadzemni hidranti (četiri komada) koji su postavljeni na propisanom rastojanju od objekta i obezbeđuju zaštitu objekta.

Osnovni materijal za izgradnju ovog cevovoda predviđen je od cevi od tvrdog polietilena (TPE) 100 nazivnog prečnika $\varnothing 110$ za pritisak 10 bara i $\varnothing 63$ za pritisak 10 bara.

Radovi na iskopu rova za cevi uglavnom se izvode ručno i mašinski uz obavezno razupiranje rovova. Pre polaganja cevi proveriti da nisu oštećene. Dubina rova je oko 1,3m i svi delovi cevovoda su na dubini na kojoj nema zamrzavanje zemlje. Cevi namotane na kotur treba pažljivo odmotati da ne dođe do oštećenja. Cevi se spajaju varenjem.

Širina rova je 0,6 m. Cev se postavlja na sloju peska debljine 10 cm pa se zatrpava peskom do 10 cm iznad temena cevi, a ostali deo rova zemljom iz iskopa

Mesta spajanja cevovoda se zatrpavaju tek posle završenog ispitivanja na pritisak. Pri zatrpavanju cevi se vrši njihovo opterećenje zemljanom kupom tako da spojevi ostanu nezatrpani, pa se vrši ispitivanje cevovoda na probni pritisak koji u najnižoj tački mora da iznosi maksimalno 1.5 veći od radnog pritiska. Kod prekida rada nakon dnevne montaže, obavezno zatvoriti cevi sa čeonih strana kako ne bi ulazila prljavština i životinje u cevovod. Nakon izrade cevovoda izvršiti ispiranje cevovoda ostvarenjem maksimalne moguće brzine na nivoizgrađenoj deonici. Punjenje i pražnjenje cevovoda vršiti postupno, jer u slučaju naglih udara vode ili pražnjenje cevovoda može doći do havarije na cevovodu.

Pre izvođenja radova izvršiti obeležavanje trase. Cevovod postavljati u svemu prema uzdužnom profilu. Pre zatrpavanja cevovoda obavezno izvršiti snimanja izvedenog stanja cevovoda i za tehnički pregled pored ostale dokumentacije priložiti ove podatke. Nakon izgradnje dovesti gradilište u prvobitnom stanje.

Priključak unutrašnje hidrantske mreže izvesti cevima TP $\varnothing 63$ do hidrantske vertikale u objektu, a unutrašnji vertikalni razvod izvesti od čelično-pocinkovanih cevi dimenzija $\varnothing 50\text{mm}$. Protivpožarni unutrašnji hidrant postaviti u tipskom ormariću u kome se postavlja protivpožarna oprema: protivpožarno crevo dužine 15 metara, mlaznica i ostali prateći materijal. Ventil u protivpožarnom ormariću postaviti na visini od 1.50 metara od gotovog poda.

Protivpožarna zaštita objekta se obezbeđuje spoljšnjom, unutrašnjom hidrantskom mrežom i aparatima za gašenje požara

Radove na izvedenju hidrantske mreže objekta u svemu izvesti prema važećim propisima

ELEKTRIČNE INSTALACIJE**Priključak**

Napajanje objekta nije predmet ovog projekta.

Razvodni ormani- table

Merenje utrošene električne energije vrši se prema uslovima elektrodistribucije u postojećem merno razvodnom ormanu.

Za razvod električne energije u vrtiću predviđa se montaža razvodne table od izolacionog materijala u podrumu, sa automatskim osiguračima tipa B. Razvodna tabla je tipska za ugradnju u zid, izrađena od samogasive plastične mase i mora zadovoljiti zahteve standarda SRPS N.K5.503 i SRPS G. S2. 659. U postojeće razvodne ormene (MRO, RO-1, RO-2 i RT) dodati osigurače i ostalu potrebnu opremu za napajanje novih potrošača unutar objekta.

Napajanje nove razvodne table se predviđa kablom tipa PP-Y 5x4 mm² položenim u zid ispod maltera.

Instalacija osvetljenja

Instalacija električnog osvetljenja se predviđa kablovima tipa PP-Y preseka 3x1,5mm², PP-Y 4x1,5 mm² i kablovima PP 2x1,5 mm². Kablovi će biti položeni u zidu ispod maltera.

Osvetljenje prostorija se predviđa svetiljkama sa užarenim vlaknom i fluo cevima.

Predviđeno je da se svetiljke učvršćuju direktno na plafon. U prostorijama boravka za decu i tople veze predškolske ustanove predviđa se ugradnja rasvete sa fluo cevima 2x36W, a u ostalim prostorima predviđena je montaža plafonjere sa užarenim vlaknom snage 60W.

Dopunsko osvetljenje za priključak raznih dekorativnih svetiljki predviđeno je preko monofaznih priključnica.

Uključenje svetiljki predviđeno je jednopolnim i serijskim prekidačima postavljenim u zid na visini h=1,5m i 0,20m od vrata.

Protivpanična rasveta

Nužno osvetljenje predviđeno je u objektu gde se očekuje i skuplja veći broj ljudi, da u slučaju nestanka napona električne mreže omogući da prostorije i izlazi budu osvetljeni tokom određenog vremena svetlošću od najmanje 1lx mereno od poda.

Za nužno osvetljenje koriste se svetiljke koje obično koriste jednu ili dve fluo cevi snage 6W ili 8W. Ove svetiljke mogu da se koriste i kao svetiljke za obaveštenje, sa nalepljenim simbolom za informaciju o smeru izlaska.

Projektom su predviđene svetiljke sa lokalnim izvorom napajanja i priključuju se na mrežni napon 220V, 50Hz. Fluo cev ne gori dok ima napona, a ugrađeni punjač puni NiCd baterije. Kad mrežni napon nestane, automatski se uključuje akumulatorska baterija, koja preko pretvarača napaja fluorescentnu cev i ona gori nekoliko sati.

Instalacija priključnica

U prostorijama boravka za decu predvideti električnu instalaciju, priključnica, i odgovarajućih priključaka (prema arhitektonskom zadatku) i to:

- U novoprojektovanim prostorijama predvideti nekoliko monofaznih šuko priključnica.
- U podrumu predvideti jednu trofaznu i monofazne šuko priključnice.
- trofaznu priključnicu za priključak potrošača ugraditi na 0,6 m od poda;
- monofazne priključnice na visini 1,6 m

Sve visine se mere u odnosu na kotu gotovog poda.

Instalacija monofaznih šuko priključnica predviđena je provodnikom PP-Y 3x2.5 mm², a trofaznih provodnikom PP-Y 5x2.5 mm². Provodnici se polažu ispod maltera.

Zaštita od opasnog napona dodira

Zaštita od opasnog napona dodira predviđena je TN-S sistemom zaštite.

Kao dodatna zaštita u ormanima , predviđa se montaža ZUDS-a 40/0,5A.

Uzemljivač i izjednačenje potencijala

Uzemljivač

Osnovni i veoma pouzdan uzemljivač za zaštitu celokupne opreme je postojeći uzemljivač izrađen od FeZn trake preseka 25x4 mm (SRPS N. B4. 901) položene u temelju objekta.

Izjednačenje potencijala

Kao dopunska mera zaštite mora se sprovesti izjednačenje potencijala.

Prema SRPS N. A0. 826 izjednačenje potencijala je električni spoj kojim se razni izloženi provodni delovi dovode na isti potencijal.

Izjednačenje potencijala se postiže galvanskim povezivanjem metalnih „neelektričnih“ instalacija kao i ostalih metalnih delova objekta i u objektu sa uzemljivačem, u skladu sa SRPS IEC 60364-5-54 .

Svi metalni delovi koji ne pripadaju električnoj instalaciji (radijatori, metalne cevi vodovoda, grejanja, vodice lifta itd) galvanski se vezuju preko posebnih zaštitinih provodnika tipa P/F galvanski sa uzemljivačem.

U sistem izjednačenja potencijala u kupatilima uključiti sve metalne konstrukcije neelektričnih instalacija (vodovod, kanalizacija itd).

Najmanji presek provodnika za izjednačenje potencijala, za bakar, je 4 mm². Provodnici za izjednačenje potencijala u kupatilu vezuju se u kutiji za izjednačenje potencijala PS49.

Gromobranska instalacija

Gromobranska instalacija na objektu mora biti izvedena u skladu sa Pravilnikom za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja (Sl.gl RS 11/96) i standardima grupe SRPS N.B4...

Na objektu je postojala klasična gromobranska instalacija. Kako je potrebno izvršiti rekonstrukciju kompletnog krovnog pokrivača potrebno je zadržati postojeće spusne provodnike i merna mesta da bi se po završetku rekonstrukcije krovnog pokrivača postavio nov prihvatni sistem od pocinkovane trake FeZn trake 20x3 mm i spojio sa postojećim spusnim provodnicima.

Prihvatni sistem

Za prihvatni sistem predviđa se postavljanje FeZn trake 20x3 mm na odgovarajućim potporama za lim u kombinaciji sa “prirodnim komponentama” metalnim limom krova i horizontalnim olucima. Horizontalne oluke povezati stezaljkama za oluk SRPS N.B4.908.

Novi krovni pokrivač je aluminijumski panel - TR lim koji će biti postavljen na mesto starog krovnog pokrivača.

Spusni provodnici

Za spusne provodnike se predviđaju postojeća instalacija postavljeni u betonskim stubovima objekta ili po zidu na potporama (postojeća instalacija). Predviđa se i povezivanje vertikalnih oluka sa izvodima uzemljivača obujmicama za oluk SRPS N.B4.914.

Ispitni spoj

Na mestima spojeva spusnih provodnika sa izvodima uzemljivača postoje ispitni koje treba pregledati i ukoliko ima korodiranih delova ili nepravilno postavljenih mernih spojeva treba ih zameniti novim (pravilno izvesti spojeve). Ispitni spojevi se izvode ukrsnim komadima SRPS N.B4.936 i smeštaju se u kutiju za ispitne spojeve SRPS N.B4.912.

Sistem uzemljenja

Da bi se obezbedilo odvođenje struje atmosferskog pražnjenja u zemlju bez stvaranja opasnih prenapona, oblik i dimenzije sistema uzemljenja važnije su od specifične vrednosti otpornosti uzemljivača.

Minimalne dužine uzemljivača koje odgovaraju različitim nivoima zaštite za različite specifične otpornosti tla date su na sl. 2 SRPS N. B4. 801.

Za uzemljenje se predviđa postojeći uzemljivač objekta.

STABILNE INSTALACIJE ZA AUTOMATSKU DOJAVU POŽARA,

Sistem za otkrivanje i dojavu požara treba da obezbedi rano otkrivanje požara unutar objekta i da na odgovarajući način na to (audio/vizuelno) upozori sve koji se nalaze u objektu. U tu svrhu predviđen je potpuni nadzor objekta primenom odgovarajućih tipova javljača i detektora požara u skladu sa očekivanim ometajućim uticajima i požarnim veličinama, a u skladu sa važećim propisima i preporukama proizvođača opreme.

U objektu se predviđa ugradnja sledećih elemenata stabilne instalacije za dojavu požara:

- tačkasti detektori (optički i termički)
- ručni javljači požara
- pp sirene

Centralni uređaj je planiran u ulaznom holu u prizemlju do kancelarije administracije.

Projektovana instalacija sadrži karakteristike adresabilnog sistema, koji omogućava tačnu identifikaciju nastalog alarma i brzo pronalaženje i utvrđivanje karaktera alarma u cilju adekvatne primene postupka lokalizovanja i neutralizovanja nastalog akcidenta.

Za neprekidni nadzor i trajni zapis stanja i vrednosnih parametara protivpožarne centrale i elemenata sistema, predviđena je sva neophodna oprema.

Izbor vrste i tipa detektora požara usaglašeni su sa očekivanim požarnim veličinama, uslovima mesta ugradnje i spoljnim uticajima sredine u koju se ugrađuju.

Broj, a posebno raspored detektora požara usaglašavan je sa tehničkim normativima uz uvažavanje, tehnološkog rasporeda i visine prostorija, kao i praktičnosti održavanja u eksploatacionom periodu.

U zavisnosti od uticaja i važnosti drugih sistema na globalni koncept zaštite od požara, a u cilju brze lokalizacije i neutralisanja požara, moguća je sprega sistema za dojavu požara sa odgovarajućim elektroenergetskim, ventilacionim, alarmnim i sistemima evakuacije.

Instalacioni razvod je predviđen tipom i veličinom kablova koji odgovaraju uslovima na mestu polaganja, a posebna pažnja je poklonjena na trase duž pravaca evakuacije u smislu onemogućavanja zadimljavanja prostora i omogućavanja integriteta izolacije u propisanom vremenu rada uređaja u uslovima požara.

Stabilna instalacija za dojavu požara je planirana u celokupnom objektu, izuzev u prostorima u kojima tehničke mere nadzora nisu obavezujuće (mokri čvorovi), shodno tehničkim normativima.

Sistem automatske detekcije i signalizacije požara obuhvata centralni uređaj - protivpožarnu centralu sa upravljačkom konzolom, automatske i ručne javljače požara, alarmne sirene i kablovsku instalaciju. U okviru sistema može se predložiti i računar za prikazivanje grafičkih situacija u realnom vremenu i printer za protokolisanje stanja centrale i štampanje izveštaja.

Sistem je u mogućnosti da otkrije pojavu požara u njegovoj najranijoj fazi, da alarmira prisutne u objektu radi ostvarivanja evakuacije, da inicira sprovođenje aktivnosti na sprečavanju širenja, i gašenju požara, i da obezbedi alarmiranje van objekta (vatrogasna brigada ili odgovorna lica) u cilju organizovanja gašenja požara obimnijih razmera.

Planirani sistem automatske detekcije i signalizacije požara je adresabilnog tipa. Adresabilni detektorski sistem omogućuje kontinualnu kontrolu detektorskih i nadzornih modula i prenošenje statusa između centralne i komunikacionih jedinica.

Svaka od komponenata u petlji ima svoju adresu čime se postiže precizno prikazivanje i određivanje mesta alarma na centralnom uređaju. Kratak spoj i prekid javljačke linije se prezentuju kao greška ali sistem i u tom slučaju zahvaljujući zatvorenoj petlji ostaje u funkciji, izuzev elementa na kojem je došlo do greške.

PP CENTRALA

PP centrala sistema za dojavu požara sadrži: operativnu konzolu, master modul, napojni blok sa akumulatorskim baterijama, linijske module, programabilne/relejne module i dr.

Centralna jedinica - protivpožarna centrala, smešta se u hodniku do kancelarije administracije. Sa operativne konzole moguće je nadzirati rad sistema u celini. Na njoj je omogućeno prezentiranje predalarmnih i alarmnih stanja, sa prikazom lokacije i vremena posredstvom displeja, tastature i posebnih tastera i dioda za signalizaciju stanja i potvrdu signala i dr.

Pored osnovne funkcije nadgledanja stanja alarmnih komponenata centrala vrši kontrolu ispravnosti napajanja, kontrolu javljačke petlje na prekid i kratak spoj i kontrolu zaprljanosti automatskih javljača požara.

Planirana PP centrala poseduje sledeće indikacije stanja:

- indikaciju alarma (požara, višestrukog požara, pred alarma i ručnog aktiviranja sistema)
- indikaciju kvara (linijskih uređaja, napojnog sistema, procesora ili komunikatora)
- indikaciju isključenosti dela sistema
- indikaciju pogonskog stanja sistema (mrežno i rezervno napajanje)
- indikaciju test.

Za komandno upravljačke funkcije i manipulaciju ovlašćenog osoblja, pp centrala će posedovati:

- taster/senzor za test sistema
- taster/senzor za reset sistema
- taster/senzor za opšti alarm
- taster/senzor za pregled prethodnih stanja
- taster/senzor za isključivanje sirene prvog stepena / odlaganja aktiviranja sistema
- tastaturu / šifrator.

Protivpožarna centrala je kapaciteta 2 adresabilne petlje (maksimalno 127 detektora).

Centrala i ostala oprema sadrži programabilne/relejne izlaze koji mogu služiti za aktiviranje alarmnih sirena itd.

Centrala poseduje rezervno napajanje u vidu ugrađenih NiCd baterija koje omogućuju rad centrale u mirnom stanju javljačkih petlji u trajanju od 72 h i 30 min. u alarmnom stanju javljačkih petlji.

U blizini dojavne centrale mora biti:

- 1) plan uzbunjivanja,
- 2) kontrolna knjiga,
- 3) uputstvo za rukovanje i održavanje dojavne centrale.

DETEKTORI POŽARA

U objektu je za automatsku detekciju požara predviđena oprema:

- Optičko-dimni,
- Termiodiferencijalni detektori,
- PP sirene

Optički dimni javljač omogućuje rano otkrivanje početka požara - tinjajuće požare, mnogo pre nego što dođe do plamena ili visokih temperatura. Rano javljanje nam omogućava borbu protiv požara u njegovom početnom stadijumu.

Termodiferencijalni detektor se koristi za otkrivanje požara s brzim i sporim porastom temperature. Detekcija požara s brzim porastom temperature ostvaruje se brzim poluprovodničkim senzorom porasta temperature, dok se detekcija požara sa sporim porastom temperature ostvaruje korišćenjem termičkog prekidača s fiksnom preklopnom temperaturom. Pogodni su za prostore u kojima se u normalnom radu pojavljuje dim ili slični aerosoli (na koje bi detektori dima reagovali), ali će kod otvorenog požara ili koji se brzo razvija izvršiti alarmiranje. Termodiferencijalni detektor je predviđen u kuhinji i kotlarnici.

Ručni javljači požara su takođe adresabilnog tipa, čime se daje mogućnost ručnog uključanja alarma, u slučaju da požar otkrije čovek. Ručni javljač predstavlja viši alarmni nivo, pomoću koga možemo aktivirati opšti alarm objekta. Ovaj tip javljača se postavlja duž evakuacionih puteva, u hodnicima, kod izlaznih vrata. Montiraju se na visini 1,6 m od završnog sloja poda, na međusobnom razmaku ne većem od 40 m i na minimalnom udaljenju 50 cm od električnih aparata i hidranata.

Na svi karakterističnim mestima u objektu su predviđene alarmne sirene za emitovanje zvučnog signala nivoa većeg od 100 dB na rastojanja od 1 m. Postavljaju se na mestima pogodnim za pristup u cilju održavanja i servisiranja.

Sve pozicije montaže detektora požara se usklađuju sa ostalim tehničkim sistemima (osvetljenjem, konstruktivnim elementima objekta, regalima i sl.) tako da ne postoje međusobni negativni uticaji na funkcionisanje sistema.

ZVUČNA SIGNALIZACIJA

Za alarmiranje su predviđene sirene sa alarmnim nivoom zvuka od 100 dB/1m .

INSTALACIJA

Kablove instalacije u objektu biće izvedene kablovima sa izolacijom od bezhalogene mase, a za kablove alarmnih sirena signalizacije požara. Ukoliko se kablovi vode u cevima, na obujmicama, kanalicama ili po regalu, svi prateći i vezni elementi biće takođe "halogen free". Kablovi tipa J-H(St)H 2x2x0,8 mm, bez halogena, predviđeni su za formiranje javljačke petlje sa detektorima i adresabilnim komponentama. Alarmne sirene se vezuju kablovima tipa N2XH FE180/E30 2x1,5 mm², bez halogena, koji obezbeđuju integritet izolacije na požar u trajanju od 180 min. i el. karakteristike od 30 min.

ALARMNI PLAN

Proradom automatskog javljača javlja se interni alarm na centrali (zvučni i svetlosni). Dežurno lice isključuje zvučni alarm pritiskom "ZUJALICA ISKLJUČENA" u vremenu podešenom na 15 sekundi od početka alarma (vreme prisutnosti).

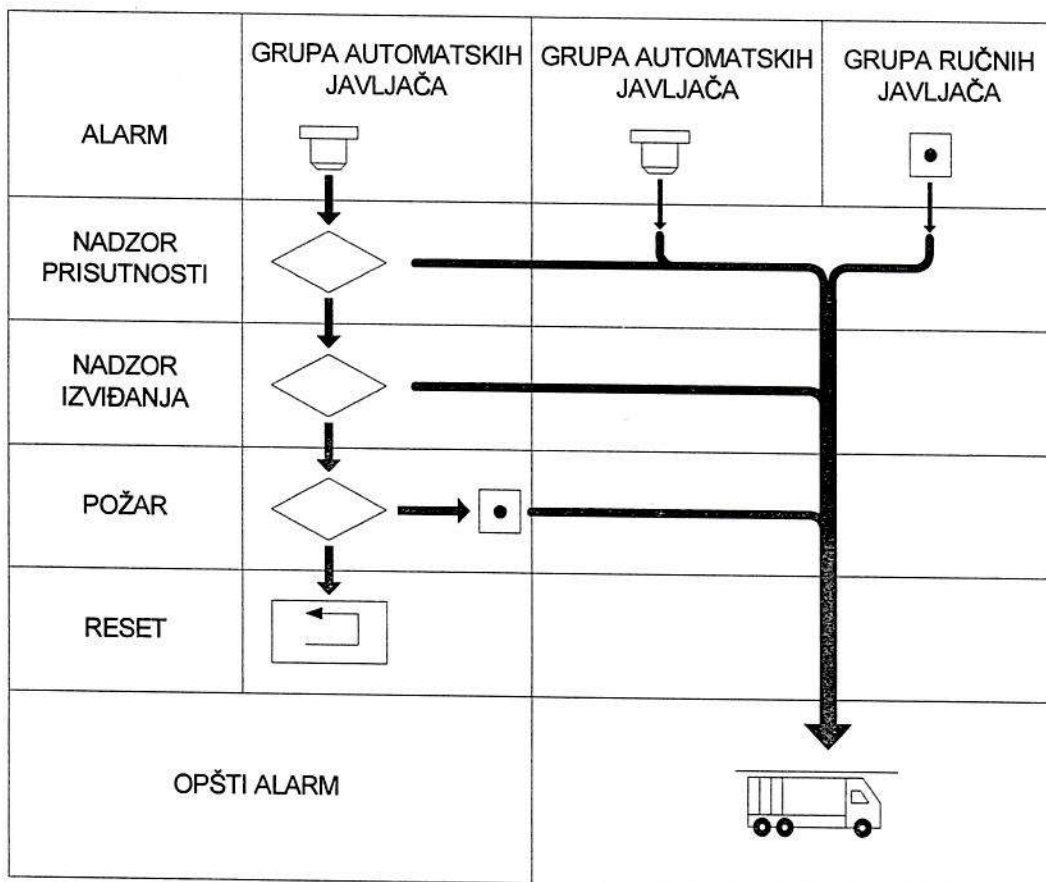
Pritiskom na taster "PROVERA" počinje da teče vreme izviđanja koje će se u ovom slučaju podesiti na 5 minuta. Za to vreme, dežurno lice odlazi na mesto nastanka požara, gasi ga ukoliko je manjih razmera, vraća se na centralu i resetuje je tako da ne dolazi do opšteg alarma.

Ukoliko je požar većih razmera, dežurno lice pritiska prvi ručni javljač požara čime se prekida vreme izviđanja i uključuje se opšti alarm (uključuju se sirene). Ako po isteku vremena izviđanja centrala nije resetovana, uključuje se pogonski alarm.

Aktiviranjem signala "ALARM" sa ručnog alarmnog tastera, odmah će se aktivirati pogonski alarm.

Centrala poseduje mogućnost ugradnje modula za povezivanje na TT liniju i pozivanje ovlašćenih lica i vatrogasne jedinice.

Paralelno sa aktivnostima centralnog uređaja dežurni operater izdaje nalog dežurnoj ekipi obezbeđenja na objektu da počne sa gašenjem požara raspoloživim sredstvima i po potrebi poziva najbližu PVJ.



INSTALACIJE CENTRALNOG GREJANJA I KOTLARNICE

Objekat: Ustanova za decu predškolskog uzrasta „Naša Radost” Blace, na K.P. broj: 5856 K.O. Blace u Blacu, u Ulici: Braće Vuksanović, broj: 27, zagrevaće se iz postojeće kotlarnice, sa postojećim izvorom toplote, postojeći toplovodni kotao na čvrsto gorivo, snage: $Q=200$ kW, koji je do sada zagrevao, putem radijatorskog grejanja, objekte:

- Lamela: “A” Vrtića za decu predškolskog uzrasta,
- Lamela: “B” Vrtića za decu starosti 4-5 god,
- Lamela: “C” Jasle za decu starosti do 3 god,

a potrebna energija koja se povećava za dograđene delove:

- Izgradnju “Tople veze” između Lamela: “A” i Lamela: “B” $P_{NETO} = 46,14$ m².
- Izgradnju dve zimske bašte, dimenzije: (17,10x4,00) m, $P_{NETO} = 127,40$ m².

nadomestiće se iz uštede ugradnjom izolacije na spoljašnjem omotaču i zamenom stolarije na postojećim objektima koji se rekonstruišu i ugradnjom regulacione opreme, sa rekonstrukcijom dela cevovodne instalacije grejanja i ugradnjom novih radijatorskih tela, prema sledećem:

Glavni mašinski projekat je urađen na osnovu arhitektonskog projekta rekonstrukcije i adaptacije, spoljne projektne temperature za Blace $-16,2^{\circ}\text{C}$ za zimski period i unutrašnjih projektovanih temperatura prema nameni prostorija.

Objekat je arhitektonsko-građevinski projektovan (rekonstrukcija i adaptacija objekta A, B i C) u skladu sa propisima o toplotnoj zaštiti objekata. Nalazi se u II klimatskoj zoni sa propisanom spoljnom projektnom temperaturom: $t_{sp} = -16,2^{\circ}\text{C}$.

Unutrašnja toplotna instalacija objekti A, B i C:

Za potrebe objekta A i B izvedena je nova nezavisna cevna mreža iz prostora kotlarnice. Cevna mreža je izvedena od čeličnih cevi vidno postavljena u nivou poda i tavana (prilagođena enterijeru rekonstruisanih objekata). Sva grejna tela u navedenim objektima su zadržana (ne podležu rekonstrukciji prema zahtevu investitora) i povezana novom cevnom mrežom. Dograđeni deo objekta A-zimske bašte kao i topla veza između objekta A i B je novoprojektovana sa grejnim telima proizvod Lipovica, tip SE (koji su zastupljeni u navedenim objektima kao grejna tela).

Grejna tela su opremljena novim radijatorskim ventilima proizvod HERZ, tip GP i radijatorskim navijcima proizvod HERZ, tip RL-5.

Na novoprojektovanoj cevnoj mreži predviđene su PIP slavine radi nesmetanog pražnjenja iste. Sva grejna tela i cevna mreža objekta C se zadržavaju.

Kotlarnica:

U prostoru kotlarnice, a na zahtev investitora zadržan je postojeći kotao snage 200 kW. novoprojektovani razdelnik je izveden sa nezavisnim vodovima za napajanje svakog objekta posebno. Vodovi za objekte su opremljeni potrebnom prekidnom i balasnom armaturom – HERZ, tip Stromax 4117M, kao i pratećim mernim instrumentima (manometrima i termometrima).

Za zaštitu hladne strane kotla predviđena je automatika proizvođača FENIKS bb iz Niša, koja se sastoji od trokrakog regulacionog ventila tip TV 050/40 i mikroprocesorskog regulatora MR5001.

Za održavanje pritiska u sistemu predviđen je sistem za održavanje pritiska u instalaciji grejanja, tip DSU-1, proizvod FENIKS bb iz Niša.

Za cirkulaciju vode u sistemu predviđena je radna pumpa proizvod WILO, tip Stratos 40/1-8 sa elektronskom regulacijom i rezervnom pumpom proizvod WILO, tip Top S 40/10-3.

Priključni toplovodi objekat B i C:

Za potrebe napajanja objekata B i C predviđene su cevi proizvod REHAU, Isopex DUO predizolovane cevi za direktno polaganje u zemlju. Cevi polagati u svemu prema uslovima proizvođača REHAU. Krajeve cevi su zaštićene završnim kapama. Toplovod za potrebe objekata B (2xØ50x4,6mm, PEHD160) i objekta C (2xØ40x3,7mm, PEHD125) polaganjem u zajedničkom rovu.

VENTILACIJA U CELOKUPNOM OBJEKTU JE: - PRIRODNA.

1. TEHNIČKI OPIS

za izradu tehničke dokumentacije stabilne instalacije za automatsku dojavu požara za Dogradnju i rekonstrukciju zgrade predškolske ustanove u Blacu, ul. Braće Vuksanović br.27, na K.P. br. 5856 KO Blace, investitora : Ustanova za decu predškolskog uzrasta "Naša Radost" Blace

1.1 TEHNIČKO REŠENJE (Ustanova za decu predškolskog uzrasta "Naša Radost" Blace)

Sistem za otkrivanje i dojavu požara treba da obezbedi rano otkrivanje požara unutar objekta i da na odgovarajući način na to (audio/vizuelno) upozori sve koji se nalaze u objektu. U tu svrhu predviđen je potpuni nadzor objekta primenom odgovarajućih tipova javljača i detektora požara u skladu sa očekivanim ometajućim uticajima i požarnim veličinama, a u skladu sa važećim propisima i preporukama proizvođača opreme.

U objektu se predviđa ugradnja sledećih elemenata stabilne instalacije za dojavu požara

- tačkasti detektori (optički i termički)
- ručni javljači požara
- pp sirene

Centralni uređaj je planiran u ulaznom holu u prizemlju do kancelarije administracije.

Projektovana instalacija sadrži karakteristike adresabilnog sistema, koji omogućava tačnu identifikaciju nastalog alarma i brzo pronalaženje i utvrđivanje karaktera alarma u cilju adekvatne primene postupka lokalizovanja i neutralizovanja nastalog akcidenta.

Za neprekidni nadzor i trajni zapis stanja i vrednosnih parametara protivpožarne centrale i elemenata sistema, predviđena je sva neophodna oprema.

Izbor vrste i tipa detektora požara usaglašeni su sa očekivanim požarnim veličinama, uslovima mesta ugradnje i spoljnim uticajima sredine u koju se ugrađuju.

Broj, a posebno raspored detektora požara usaglašavan je sa tehničkim normativima uz uvažavanje, tehnološkog rasporeda i visine prostorija, kao i praktičnosti održavanja u eksplatacionom periodu.

U zavisnosti od uticaja i važnosti drugih sistema na globalni koncept zaštite od požara, a u cilju brze lokalizacije i neutralisanja požara, moguća je sprega sistema za dojavu požara sa odgovarajućim elektroenergetskim, ventilacionim, alarmnim i sistemima evakuacije.

Instalacioni razvod je predviđen tipom i veličinom kablova koji odgovaraju uslovima na mestu polaganja, a posebna pažnja je poklonjena na trase duž pravaca evakuacije u smislu onemogućavanja zadimljavanja prostora i omogućavanja integriteta izolacije u propisanom vremenu rada uređaja u uslovima požara.

Stabilna instalacija za dojavu požara je planirana u celokupnom objektu, izuzev u prostorima u kojima tehničke mere nadzora nisu obavezujuće (mokri čvorovi), shodno tehničkim normativima.

Sistem automatske detekcije i signalizacije požara obuhvata centralni uređaj – protivpožarnu centralu sa upravljačkom konzolom, automatske i ručne javljače požara, alarmne sirene i kablovsku instalaciju. U okviru sistema može se predložiti i računar za prikazivanje grafičkih situacija u realnom vremenu i printer za protokolisanje stanja centrale i štampanje izveštaja.

Sistem je u mogućnosti da otkrije pojavu požara u njegovoj najranijoj fazi, da alarmira prisutne u objektu radi ostvarivanja evakuacije, da inicira sprovođenje aktivnosti na sprečavanju širenja, i gašenju požara, i da obezbedi alarmiranje van objekta (vatrogasna brigada ili odgovorna lica) u cilju organizovanja gašenja požara obimnijih razmera.

Planirani sistem automatske detekcije i signalizacije požara je adresabilnog tipa. Adresabilni detektorski sistem omogućuje kontinualnu kontrolu detektorskih i nadzornih modula i prenošenje statusa između centralne i komunikacionih jedinica.

Svaka od komponenata u petlji ima svoju adresu čime se postiže precizno prikazivanje i određivanje mesta alarma na centralnom uređaju. Kratak spoj i prekid javljačke linije se prezentuju kao greška ali sistem i u tom slučaju zahvaljujući zatvorenoj petlji ostaje u funkciji, izuzev elementa na kojem je došlo do greške.

1.2 PP CENTRALA

PP centrala sistema za dojavu požara sadrži: operativnu konzolu, master modul, napojni blok sa akumulatorskim baterijama, linijske module, programabilne/relejne module i dr.

Centralna jedinica - protivpožarna centrala, smešta se u hodniku do kancelarije administracije.

Sa operativne konzole moguće je nadzirati rad sistema u celini. Na njoj je omogućeno prezentiranje predalarmnih i alarmnih stanja, sa prikazom lokacije i vremena posredstvom displeja, tastature i posebnih tastera i dioda za signalizaciju stanja i potvrdu signala i dr.

Pored osnovne funkcije nadgledanja stanja alarmnih komponenata centrala vrši kontrolu ispravnosti napajanja, kontrolu javljačke petlje na prekid i kratak spoj i kontrolu zaprljanosti automatskih javljača požara.

Planirana PP centrala poseduje sledeće indikacije stanja:

- indikaciju alarma (požara, višestrukog požara, pred alarma i ručnog aktiviranja sistema)
- indikaciju kvara (linijskih uređaja, napojnog sistema, procesora ili komunikatora)
- indikaciju isključenosti dela sistema
- indikaciju pogonskog stanja sistema (mrežno i rezervno napajanje)
- indikaciju test.

Za komandno upravljačke funkcije i manipulaciju ovlašćenog osoblja, pp centrala će posedovati:

- taster/senzor za test sistema
- taster/senzor za reset sistema
- taster/senzor za opšti alarm
- taster/senzor za pregled prethodnih stanja
- taster/senzor za isključivanje sirene prvog stepena / odlaganja aktiviranja sistema
- tastaturu / šifратор.

Protivpožarna centrala je kapaciteta 2 adresabilne petlje (maksimalno 127 detektora).

Centrala i ostala oprema sadrži programabilne/relejne izlaze koji mogu služiti za aktiviranje alarmnih sirena itd.

Centrala poseduje rezervno napajanje u vidu ugrađenih NiCd baterija koje omogućuju rad centrale u mirnom stanju javljačkih petlji u trajanju od 72 h i 30 min. u alarmnom stanju javljačkih petlji.

U blizini dojavne centrale mora biti:

- 1) plan uzbunjivanja,
- 2) kontrolna knjiga,
- 3) uputstvo za rukovanje i održavanje dojavne centrale.

1.3 DETEKTORI POŽARA

U objektu je za automatsku detekciju požara predviđena oprema:

- optičko-dimni,
- termiodiferencijalni detektori,
- PP sirene

Optički dimni javljač omogućuje rano otkrivanje početka požara – tinjajuće požare, mnogo pre nego što dođe do plamena ili visokih temperatura. Rano javljanje nam omogućava borbu protiv požara u njegovom početnom stadijumu.

Termiodiferencijalni detektor se koristi za otkrivanje požara s brzim i sporim porastom temperature. Detekcija požara s brzim porastom temperature ostvaruje se brzim poluprovodničkim senzorom porasta temperature, dok se detekcija požara sa sporim porastom temperature ostvaruje korišćenjem termičkog prekidača s fiksnom preklopnom temperaturom. Pogodni su za prostore u kojima se u normalnom radu pojavljuje dim ili slični aerosoli (na koje bi detektori dima reagovali), ali će kod otvorenog požara ili koji se brzo razvija izvršiti alarmiranje.

Ručni javljači požara su takođe adresabilnog tipa, čime se daje mogućnost ručnog uključanja alarma, u slučaju da požar otkrije čovek. Ručni javljač predstavlja viši alarmni nivo, pomoću koga možemo aktivirati opšti alarm objekta. Ovaj tip javljača se postavlja duž evakuacionih puteva, u hodnicima, kod izlaznih vrata. Montiraju se na visini 1,6 m od završnog sloja poda, na međusobnom razmaku ne većem od 40 m i na minimalnom udaljenju 50 cm od električnih aparata i hidranata.

Na svi karakterističnim mestima u objektu su predviđene alarmne sirene za emitovanje zvučnog signala nivoa većeg od 100 dB na rastojanja od 1 m. Postavljaju se na mestima pogodnim za pristup u cilju održavanja i servisiranja.

Sve pozicije montaže detektora požara se usklađuju sa ostalim tehničkim sistemima (osvetljenjem, konstruktivnim elementima objekta, regalima i sl.) tako da ne postoje međusobni negativni uticaji na funkcionisanje sistema.

1.4 ZVUČNA SIGNALIZACIJA

Za alarmiranje su predviđene sirene sa alarmnim nivoom zvuka od 114 dB/1m.

1.5 INSTALACIJA

Kablovske instalacije u objektu biće izvedene kablovima sa izolacijom od bezhalogene mase, a za kablove alarmnih sirena signalizacije požara. Ukoliko se kablovi vode u cevima, na obujmicama, kanalicama ili po regalu, svi prateći i vezni elementi biće takođe "halogen free".

Napajanje PP centrale predviđeno je kablom N2XH 3x1,5 mm², sa postojećeg ormana.

Kablovi tipa J-H(St)H 2x2x0,8 mm, bez halogena, predviđeni su za formiranje javljačke petlje sa detektorima i adresabilnim komponentama. Alarmne sirene se vezuju kablovima tipa N2XH FE180/E30 2x1,5 mm², bez halogena, koji obezbeđuju integritet izolacije na požar u trajanju od 180 min. i el. karakteristike od 30 min.

1.6 ALARMNI PLAN

Proradom automatskog javljača javlja se interni alarm na centrali (zvučni i svetlosni). Dežurno lice isključuje zvučni alarm pritiskom "ZUJALICA ISKLJUČENA" u vremenu podešenom na 15 sekundi od početka alarma (vreme prisutnosti).

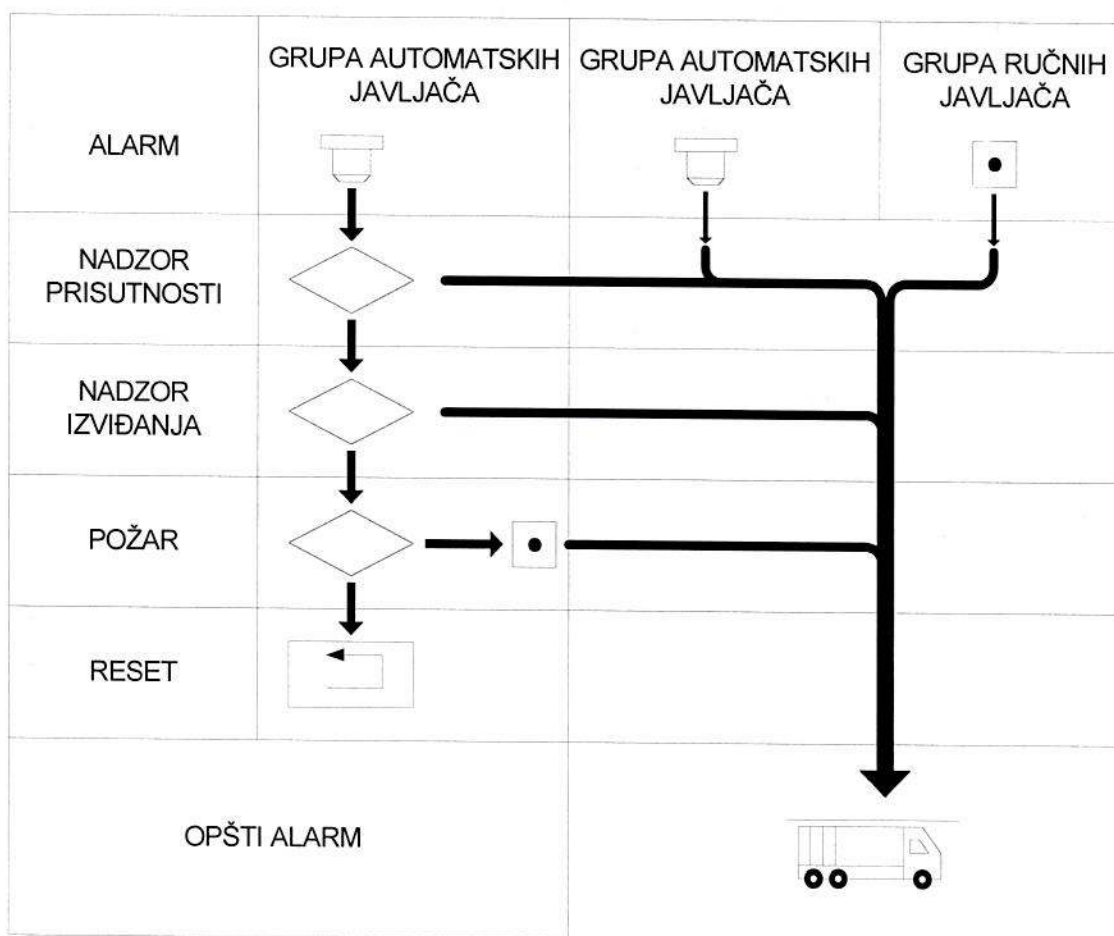
Pritiskom na taster "PROVERA" počinje da teče vreme izviđanja koje će se u ovom slučaju podesiti na 5 minuta. Za to vreme, dežurno lice odlazi na mesto nastanka požara, gasi ga ukoliko je manjih razmera, vraća se na centralu i resetuje je tako da ne dolazi do opšteg alarma.

Ukoliko je požar većih razmera, dežurno lice pritiska prvi ručni javljač požara čime se prekida vreme izviđanja i uključuje se opšti alarm (uključuju se sirene). Ako po isteku vremena izviđanja centrala nije resetovana, uključiće se pogonski alarm.

Aktiviranjem signala "ALARM" sa ručnog alarmnog tastera, odmah će se aktivirati pogonski alarm.

Centrala poseduje mogućnost ugradnje modula za povezivanje na TT liniju i pozivanje ovlašćenih lica i vatrogasne jedinice.

Paralelno sa aktivnostima centralnog uređaja dežurni operater izdaje nalog dežurnoj ekipi obezbeđenja na objektu da počne sa gašenjem požara raspoloživim sredstvima i po potrebi poziva najbližu PVJ.



ALARMNI PLAN
ADRESIBILNA CENTRALA FS 7002/2
Raspored javljača

PETLJA 1

rb	Tip javljača	lokacija	etaža	Paralelni indikator
1	Optički	Ulazni hol	Prizemlje	
2	Ručni	Ulazni hol	Prizemlje	
3	Termodiferencijalni	Kuhinja	Prizemlje	X
4	Optički	Kuhinja	Prizemlje	X
5	Optički	Ostava	Prizemlje	
6	Termodiferencijalni	Kuhinja	Prizemlje	X
7	Optički	Kuhinja	Prizemlje	X
8	Termodiferencijalni	Kotlarnica	Prizemlje	X
9	Termodiferencijalni	Kotlarnica	Prizemlje	X
10	Optički	Kotlarnica	Prizemlje	X
11	Ručni	Hodnik	Prizemlje	
12	Optički	Vešernica	Prizemlje	X
13	Ručni	Hodnik	Prizemlje	
14	Optički	Hodnik	Prizemlje	
15	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
16	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
17	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
18	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
19	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
20	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
21	Ručni	Ulazni hol	Prizemlje	
22	Optički	Ulazni hol	Prizemlje	
23	Optički	Kancelarija administracije	Prizemlje	X
24	Ručni	Ulazni hol	Prizemlje	
25	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
26	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
27	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
28	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
29	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
30	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
31	Optički	Ulazni hol	Prizemlje	
32	Optički	Kancelarija administracije	Prizemlje	X
33	Optički	Kancelarija direktora	Prizemlje	X

PETLJA 2

rb	Tip javljača	lokacija	etaža	Paralelni indikator
1	Optički	Kancelarija administracije	Prizemlje	X
2	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
3	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
4	Optički	Ulazni hol	Prizemlje	
5	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
6	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
7	Optički	Ulazni hol	Prizemlje	
8	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
9	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
10	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	
11	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	
12	Optički	Hodnik	Prizemlje	
13	Ručni	Hodnik	Prizemlje	
14	Ručni	Hodnik	Prizemlje	
15	Optički	Hodnik	Prizemlje	
16	Optički	Hodnik	Prizemlje	
17	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
18	Optički	Boravak za decu	Prizemlje	X
19	Optički	Hodnik	Prizemlje	
20	Ručni	Hodnik	Prizemlje	

Odgovorni projektant

Miomir Živković, dipl.inž.el.



03. TEHNIČKI OPIS

03. TEHNIČKI OPIS

Glavni mašinski projekat je urađen na osnovu arhitektonskog projekta rekonstrukcije i adaptacije, spoljne projektne temperature za Blace $-16,2^{\circ}\text{C}$ za zimski period i unutrašnjih projektovanih temperatura prema nameni prostorija.

Objekat je arhitektonsko-građevinski projektovan (rekonstrukcija i adaptacija objekta A, B i C) u skladu sa propisima o toplotnoj zaštiti objekata. Nalazi se u II klimatskoj zoni sa propisanom spoljnom projektnom temperaturom $t_{sp} = -16,2^{\circ}\text{C}$.

Unutrašnja toplotna instalacija objekti A, B i C:

Za potrebe objekta A i B izvedena je nova nezavisna cevna mreža iz prostora kotlarnice. Cevna mreža je izvedena od čeličnih cevi vidno postavljena u nivou poda i tavana (prilagođena enterijeru rekonstruisanih objekata). Sva grejna tela u navedenim objektima su zadržana (ne podležu rekonstrukciji prema zahtevu investitora) i povezana novom cevnom mrežom. Dograđeni deo objekta A-zimske bašte kao i topla veza između objekta A i B je novoprojektovana sa grejnim telima proizvod Lipovica, tip SE (koji su zastupljeni u navedenim objektima kao grejna tela).

Grejna tela su opremljena novim radijatorskim ventilima proizvod HERZ, tip GP i radijatorskim navijcima proizvod HERZ, tip RL-5.

Na novoprojektovanoj cevnoj mreži predviđene su PIP slavine radi nesmetanog pražnjenja iste.

Sva grejna tela i cevna mreža objekta C se zadržavaju.

Kotlarnica:

U prostoru kotlarnice, a na zahtev investitora zadržan je postojeći kotao snage 200 kW. novoprojektovani razdelnik je izveden sa nezavisnim vodovima za napajanje svakog objekta posebno. Vodovi za objekte su opremljeni potrebnom prekidnom i balasnom armaturom – HERZ, tip Stromax 4117M, kao i pratećim mernim instrumentima (manometrima i termometrima).

Za zaštitu hladne strane kotla predviđena je automatika proizvođača FENIKS bb iz Niša, koja se sastoji od trokrakog regulacionog ventila tip TV 050/40 i mikroprocesorskog regulatora MR5001.

Za održavanje pritiska u sistemu predviđen je sistem za održavanje pritiska u instalaciji grejanja, tip DSU-1, proizvod FENIKS bb iz Niša.

Za cirkulaciju vode u sistemu predviđena je radna pumpa proizvod WILO, tip Stratos 40/1-8 sa elektronskom regulacijom i rezervnom pumpom proizvod WILO, tip Top S 40/10-3.

Priključni toplovodi objekat B i C:

Za potrebe napajanja objekata B i C predviđene su cevi proizvod REHAU, Isopex DUO predizolovane cevi za direktno polaganje u zemlju. Cevi polagati u svemu prema uslovima proizvođača REHAU. Krajeve cevi su zaštićene završnim kapama. Toplovod za potrebe objekata B ($2 \times \varnothing 50 \times 4,6\text{mm}$, PEHD160) i objekta C ($2 \times \varnothing 40 \times 3,7\text{mm}$, PEHD125) polaganjem u zajedničkom rovu.

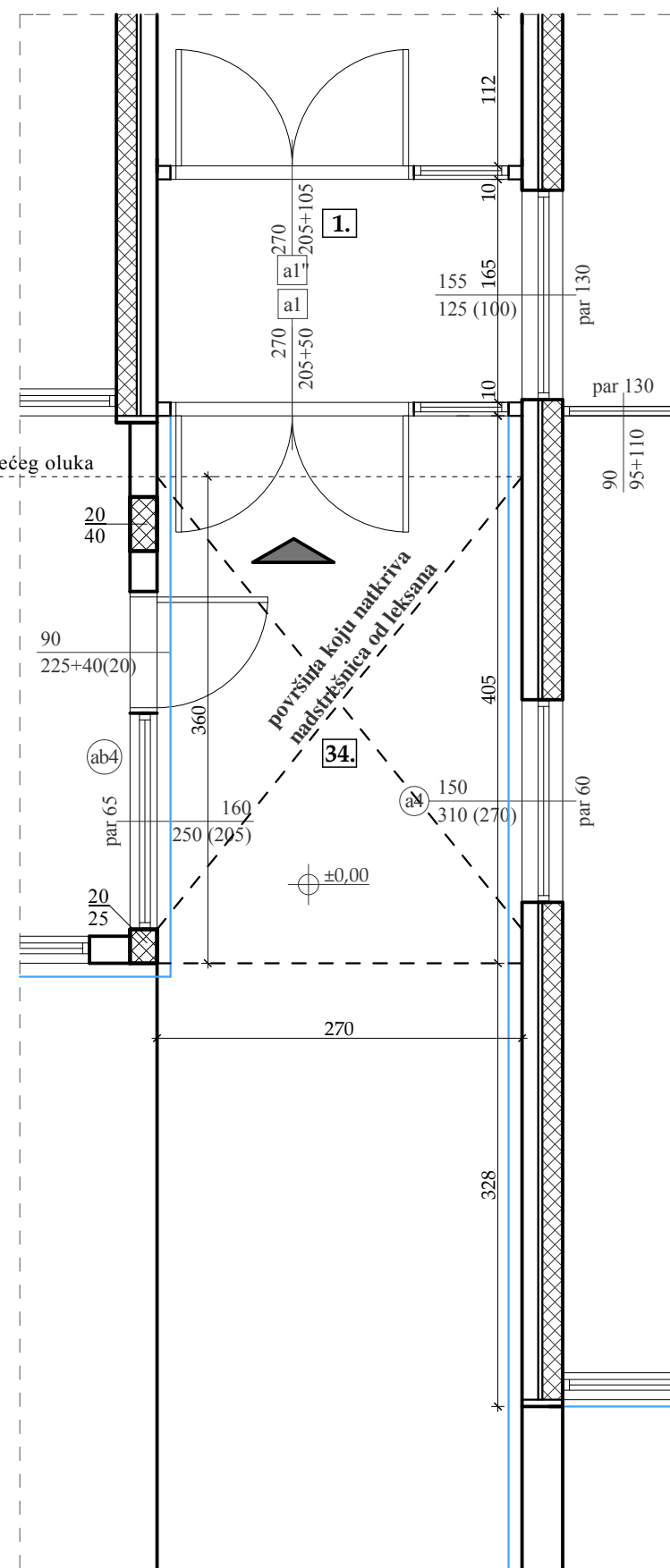
Projekat opremiti svom potrebnom grafičkom, računskom i opisnom dokumentacijom neophodnom za ugovaranje i izvođenje radova i uraditi prema svim važećim propisima i tehničkim normativima za ove vrste instalacija i postrojenja.

U Kruševcu
Januar, 2013 god

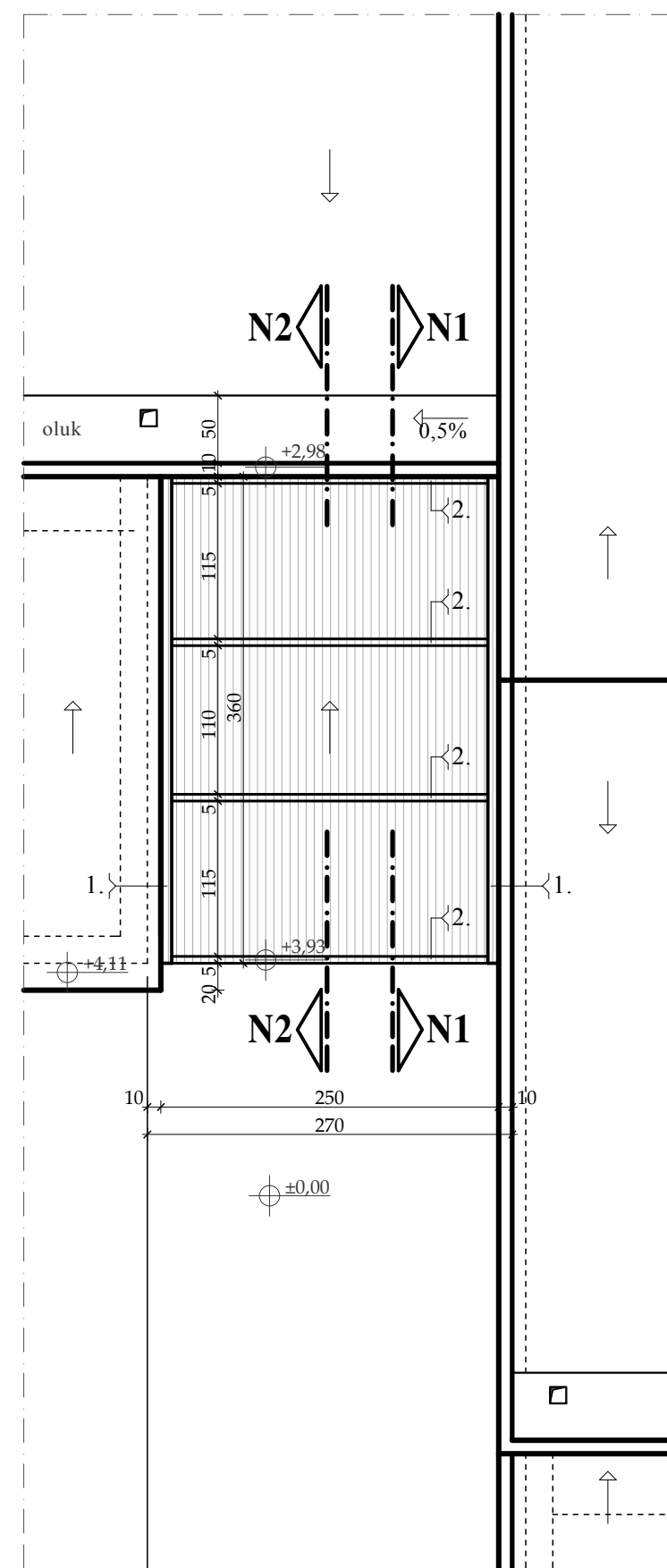
ODGOVORNI PROJEKTANT



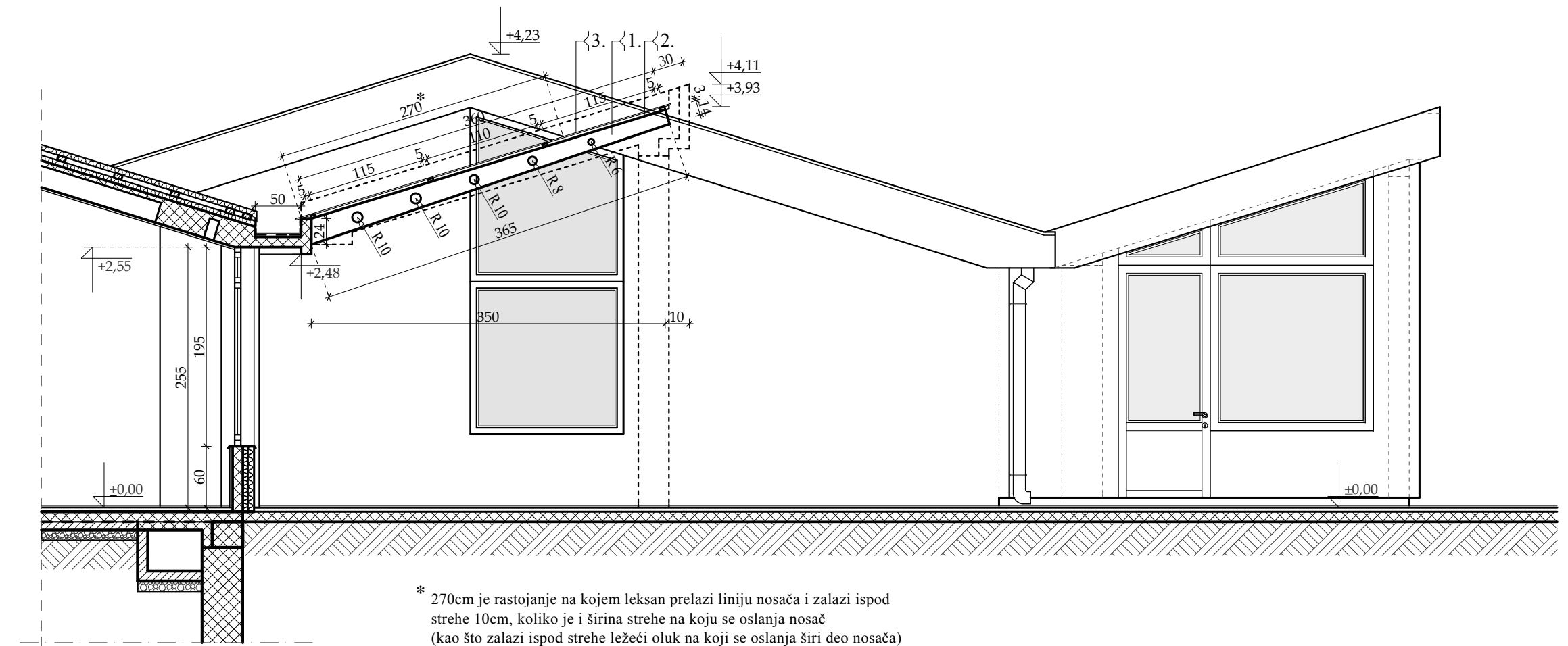
Osnova prizemlja



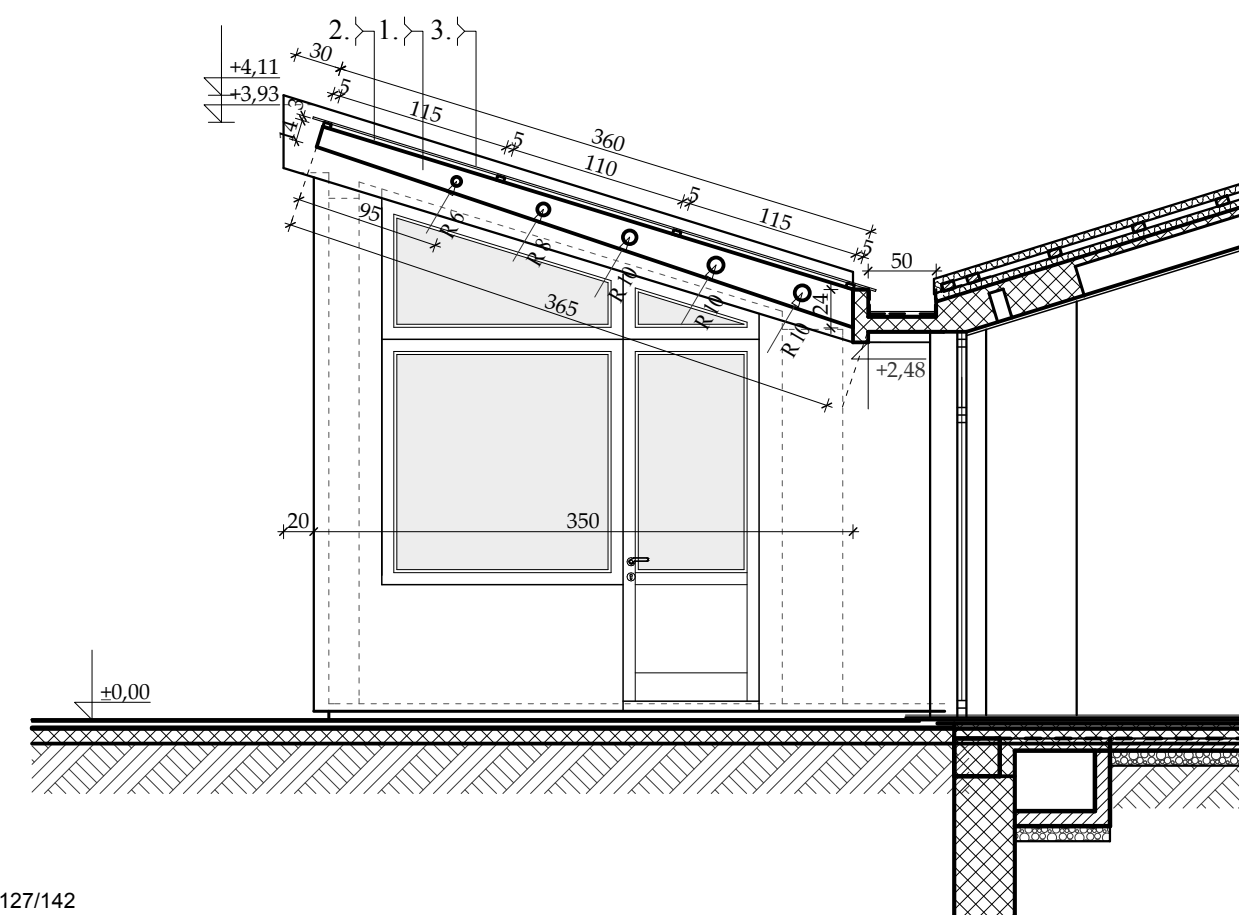
Osnova krova



Presek "N1-N1"



Presek "N2-N2"



LEGENDA:

1. perforirani čelični C nosač 240x85x13mm (nosač je trapezastog oblika, visine 24 i 14cm, dužina 365cm, perforacija je kružnog oblika prečnika datog u preseku)
2. rožnjača 50x30x3mm
3. leksan d=8mm, providan (bez boje) (dužina 375cm tj. za 5cm prelazi dužinu nosača sa obe strane, kako bi atmosferalije nesmetano odlazile u oluk)

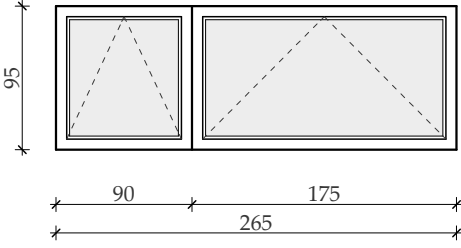
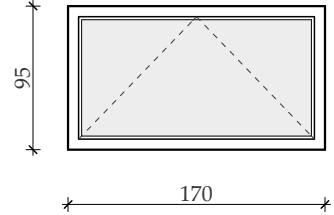
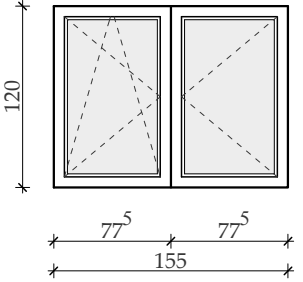
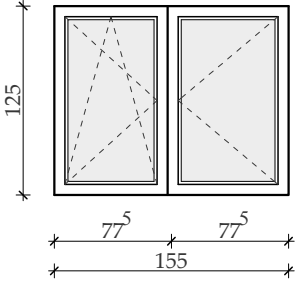
Detalj nadstrešnice R 1:50

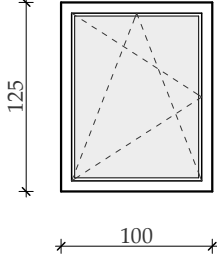
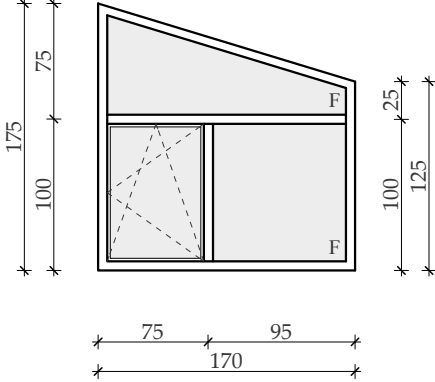
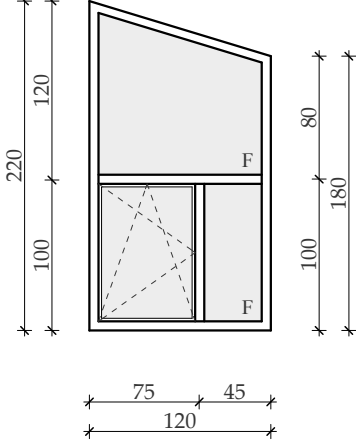
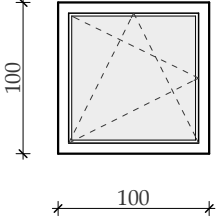
BIRO "AB PROJEKT" BLACE
 biro za projektovanje, nadzor i izgradnju
 Ulica Svetog Save IV/1, 18420 Blace
 tel./faks: 027 370 058, mob. 063 80 22 036
 e-mail: biro@abprojekt.rs web: www.abprojekt.rs

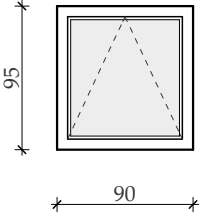
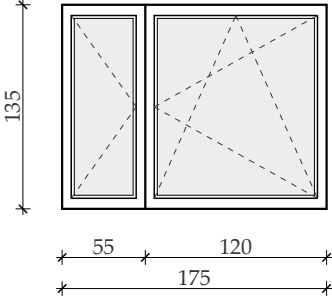
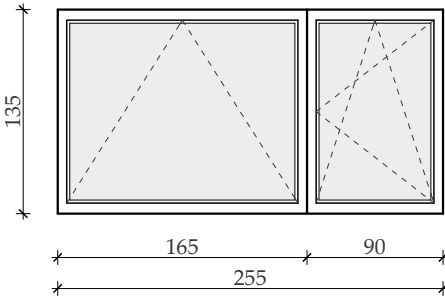
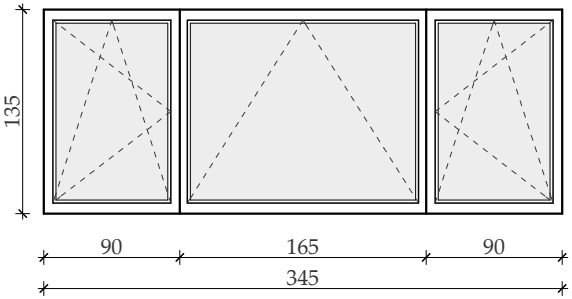
Investitor projekta:	Ustanova za decu predškolskog uzrasta "Naša radost" Blace
Objekat:	Dogradnja i rekonstrukcija zgrade predškolske ustanove u Blacu
Predmet:	Idejni projekat
Odgovorni projektant:	Đorđević Branislav, dipl. građ. inž.
Projektant saradnik:	Vučetić Ana, dipl. inž. arh.
Naziv crteža:	Detalj nadstrešnice R 1:50
Br.pr./dat.	147/11-12 XI/2012-16

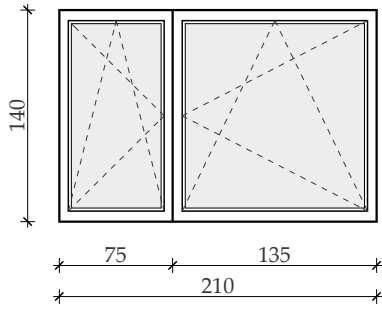
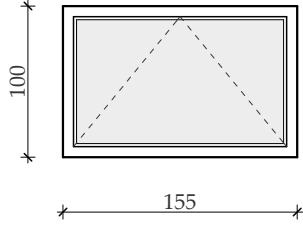
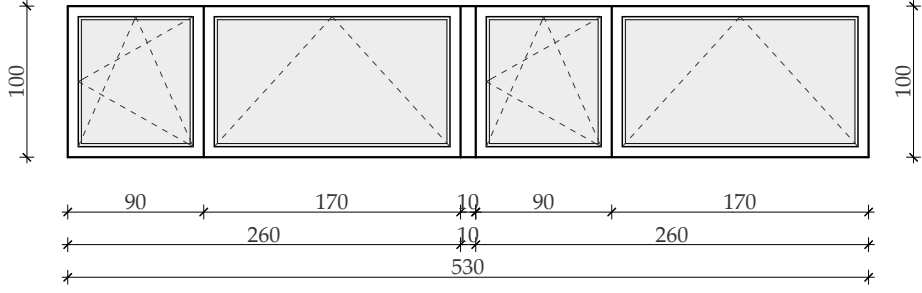
1	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat	
oznaka	a1	a2
izgled		
dimenzije	<p>prozor: 175/165 (3 komada u otvoru) 90/165 (2 komada u otvoru) vrata (D): 90/215 (1 komad u otvoru)</p>	<p>prozor: 175/165 (3 komada u otvoru) 90/165 (2 komada u otvoru) vrata (L): 90/215 (1 komad u otvoru)</p>
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - vrata - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - vrata - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija
br.kom. u prizemlju	a1 = 2 komada	a2 = 1 komad
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA	

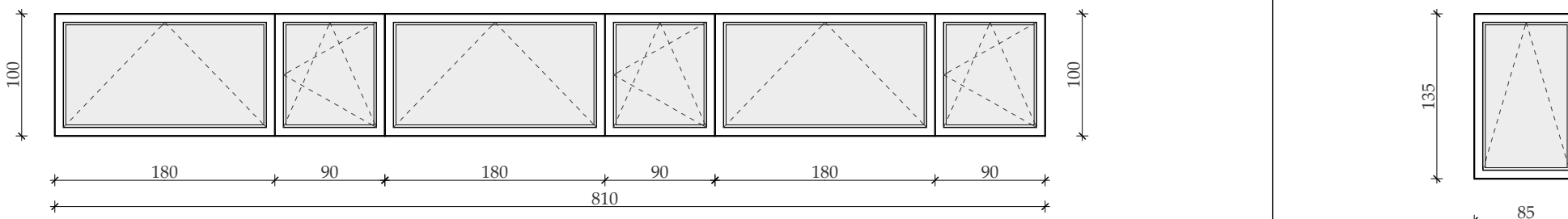
2	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat		
oznaka	a3	a4	a5
izgled			
dimenzije	<p>prozor: 175/165+30 (3 komada u otvoru) 90/165+30 (2 komada u otvoru) vrata (L): 90/215+30 (1 komad u otvoru)</p>	<p>150/310 (270)</p>	<p>prozor: 90/95 (1 komad u otvoru) 175/95 (1 komad u otvoru)</p>
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - vrata - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - jednokrilni sa nadsvetlom - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija
br.kom. u prizemlju	a3 = 1 komad	a4 = 3 komada	a5 = 1 komad
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA		

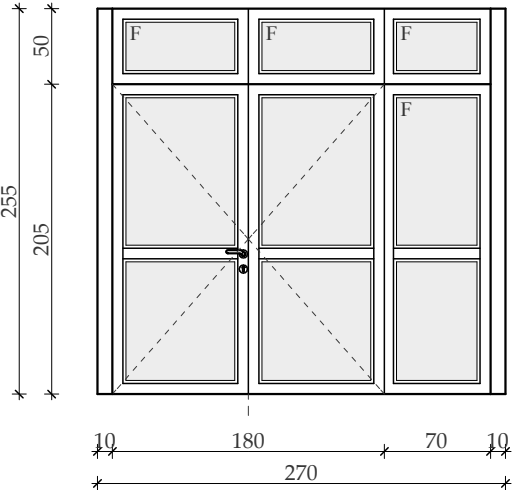
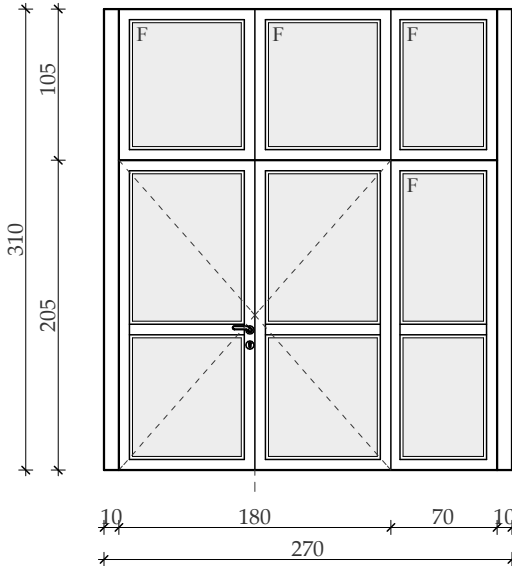
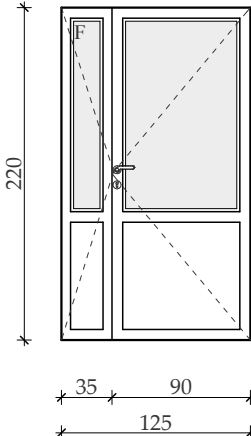
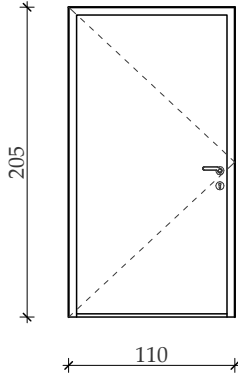
3	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat			
oznaka	a6	a7	a8	a9
izgled				
dimenzije	prozor: 175/95 (1 komad u otvoru) 90/95 (1 komad u otvoru)	170/95	155/120	155/125
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - jednokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija
br.kom. u prizemlju	a6 = 1 komad	a7 = 3 komada	a8 = 1 komad	a9 = 1 komad
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA			

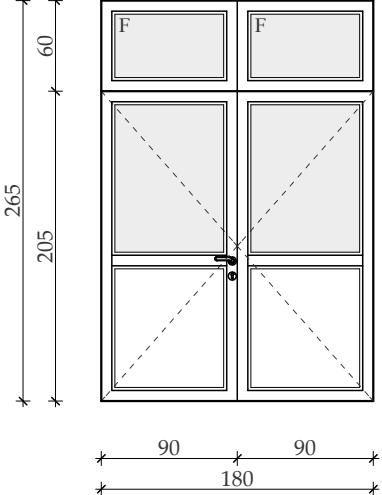
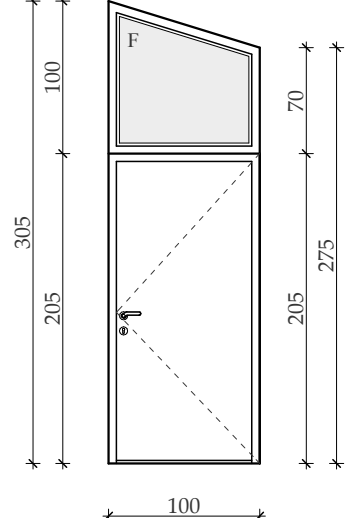
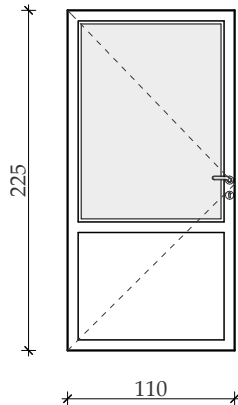
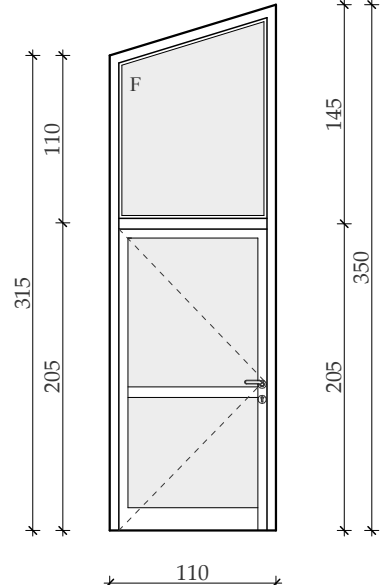
4	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat			
oznaka	a10	a11	a12	a13
izgled				
dimenzije	100/125	170/175 (125)	120/220 (180)	100/100
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - jednokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 			
br.kom. u prizemlju	a10 = 1 komad	a11 = 1 komad	a12 = 1 komad	a13 = 1 komad
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA			

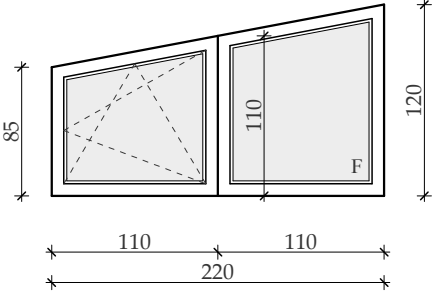
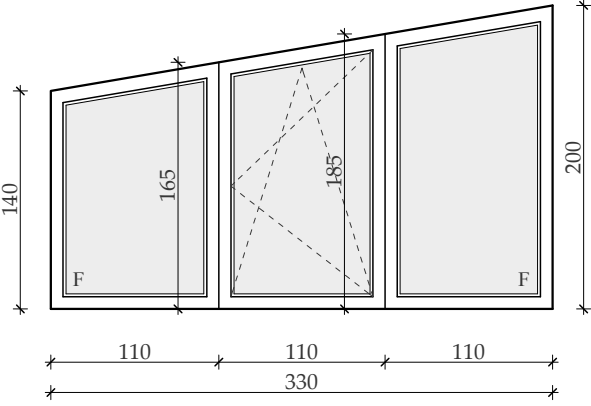
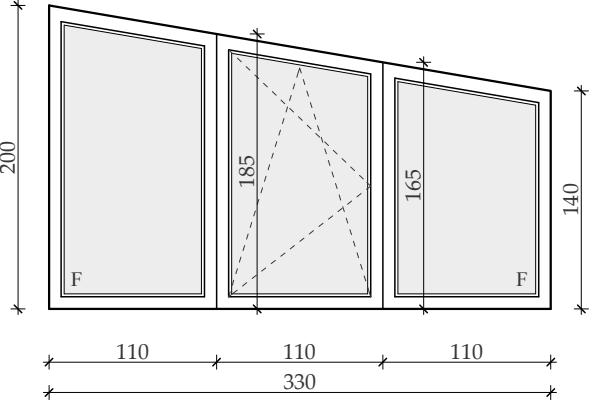
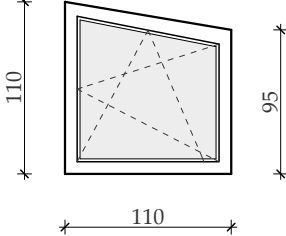
5	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat			
oznaka	a14	a15	a16	a17
izgled				
dimenzije	90/95	prozor: 55/135 (1 komad u otvoru) 120/135 (1 komad u otvoru)	prozor: 90/135 (1 komad u otvoru) 165/135 (1 komad u otvoru)	prozor: 90/135 (2 komada u otvoru) 165/135 (1 komad u otvoru)
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - jednokrlni - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrlni - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrlni - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - trokrlni - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija
br.kom. u prizemlju	a14 = 1 komad	a15 = 1 komad	a16 = 1 komad	a17 = 1 komad
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA			

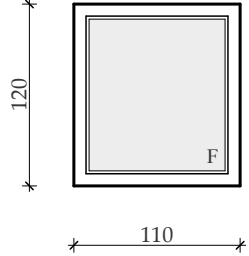
6	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat		
oznaka	a18	a19	a20
izgled			
dimenzije	prozor: 75/140 (1 komad u otvoru) 135/140 (1 komad u otvoru)	155/100	prozor: 90/100 (2 komada u otvoru) 170/100 (2 komada u otvoru)
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - jednokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - četvorokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija
br.kom. u prizemlju	a18 = 1 komad	a19 = 1 komad	a20 = 1 komad
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA		

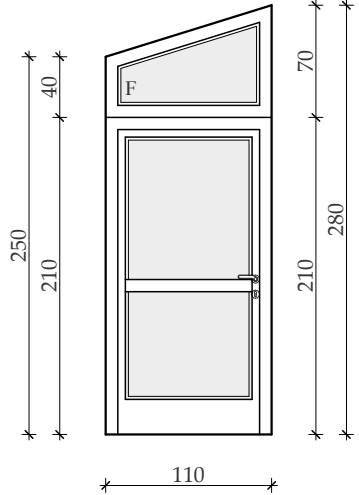
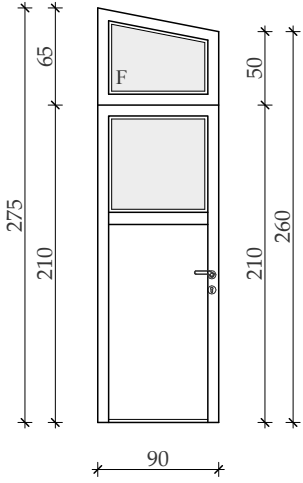
7	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat	
oznaka	a21	a22
izgled		
dimenzije	<p style="text-align: center;">prozor: 180/100 (3 komada u otvoru) 90/100 (3 komada u otvoru)</p>	
opis	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Prozor - šestokrilni - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija </div> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> - Prozor - jednokrlni - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija </div> </div>	
br.kom. u prizemlju	a21 = 1 komad	a22 = 1 komad
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA	

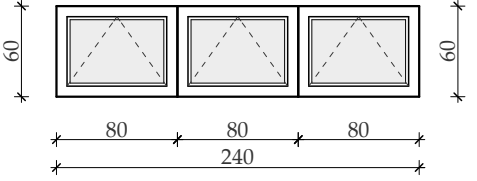
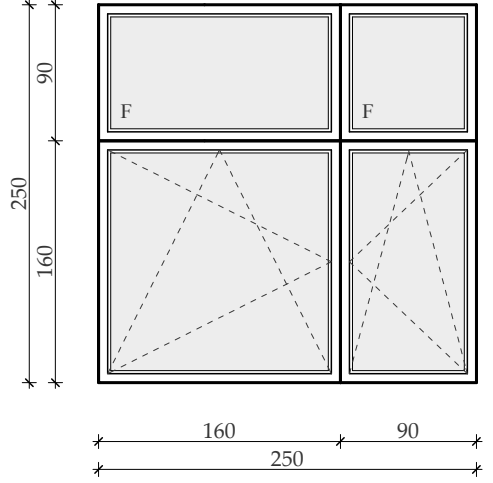
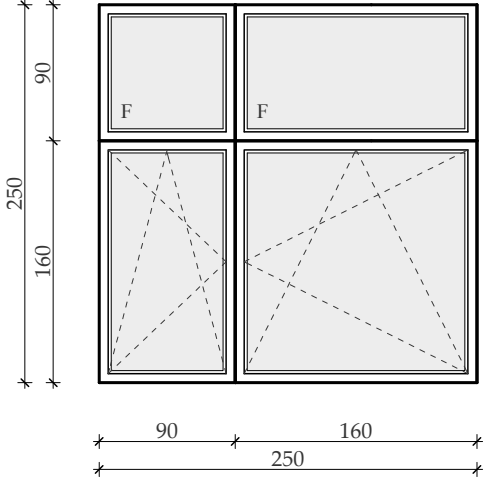
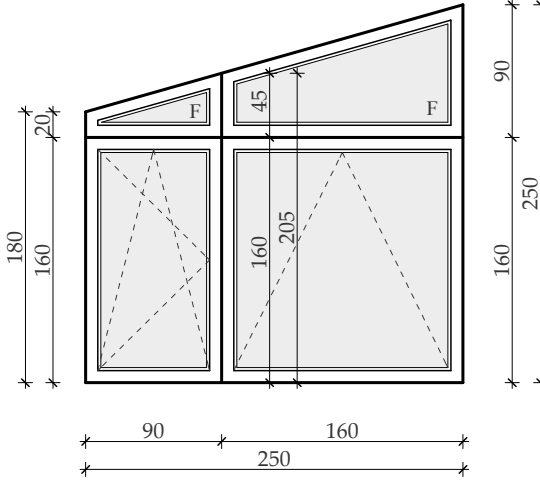
8	VRATA - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat							
oznaka	a1		a1'		a2		a3	
izgled								
dimenzije	270/205+50		270/205+105		125/220		110/205	
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Vrata -trokrilna sa fiksnim krilom i nadsvetlom - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 		<ul style="list-style-type: none"> - Vrata -trokrilna sa fiksnim krilom i nadsvetlom - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 		<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - jednokrilna sa fiksnim delom - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 		<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - jednokrilna - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	
smer otvaranja	L	D	L	D	L	D	L	D
br.kom. u prizemlju	a1 = 2 komada	-	a1 = 2 komada	-	-	a2 = 1 komad	a3 = 1 komad	-
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA							

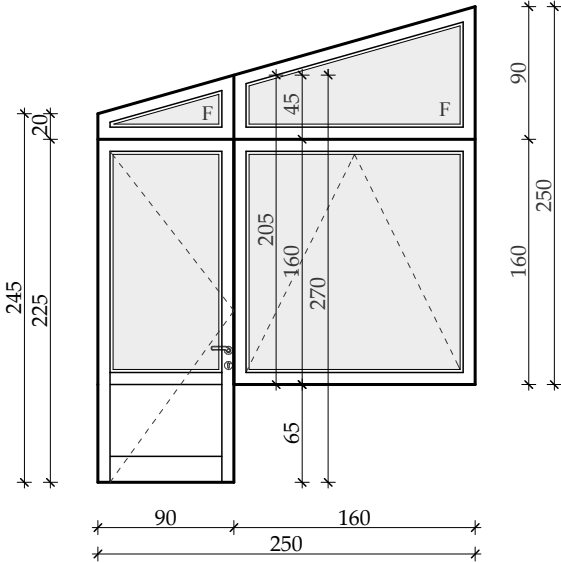
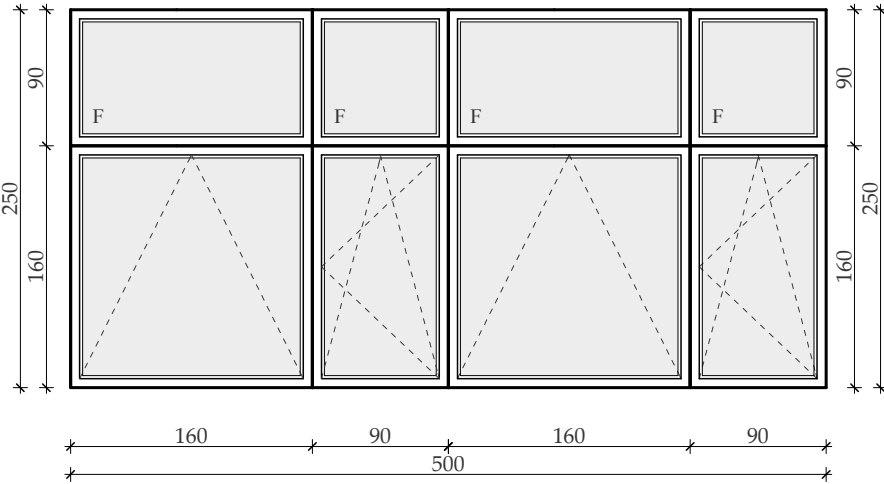
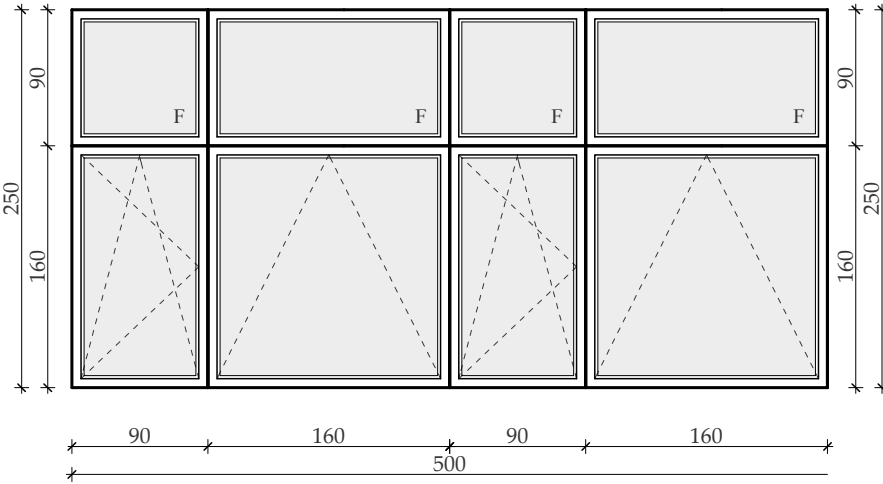
9	VRATA - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , postojeći objekat							
oznaka	a4		a5		a6		a7	
izgled								
dimenzije	180/205+60		100/205+100(70)		110/225		110/205+145(110)	
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - dvokrilna sa nadsvetlom - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 		<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - jednokrilna sa nadsvetlom - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 		<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - jednokrilna - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 		<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - jednokrilna sa nadsvetlom - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	
smer otvaranja	L	D	L	D	L	D	L	D
br.kom. u prizemlju	a4 = 1 komad		-		a5 = 1 komad		a6 = 1 komad	
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA							

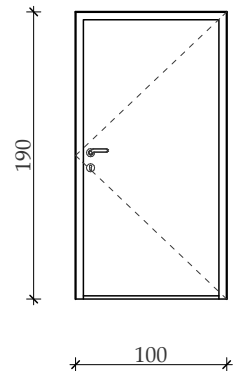
1	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - topla veza			
oznaka	at1	at2	at2'	at3
izgled				
dimenzije	prozor: 110/110(85) (1 komad u otvoru) 110/120(110) (1 komad u otvoru)	prozor: 110/165(140) (1 komad u otvoru) 110/185(165) (1 komad u otvoru) 110/200(185) (1 komad u otvoru)	prozor: 110/165(140) (1 komad u otvoru) 110/185(165) (1 komad u otvoru) 110/200(185) (1 komad u otvoru)	110/110(95)
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - trokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - trokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - jednokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija
br.kom. u prizemlju	at1 = 1 komad	at2 = 1 komad	at2' = 1 komad	at3 = 1 komad
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA			

2	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - topla veza			
oznaka	at4			
izgled				
dimenzije	110/120			
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - jednokrlni - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 			
br.kom. u prizemlju	at4 = 1 komad			
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA			

3	VRATA - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - topla veza									
oznaka	at 1		at 2							
izgled										
dimenzije	vrata: 110/210+70(40) (1 komad u otvoru)		vrata: 90/210+65(50) (1 komad u otvoru)							
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - jednokrilna sa nadsvetlom - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 		<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - jednokrilna sa nadsvetlom - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 							
smer otvaranja	L		D		L			D		
br.kom. u prizemlju	at1 = 1 komad		at1 = 1 komad		at2 = 1 komad		-			
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA									

1	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , zimska bašta			
oznaka	ab1	ab2	ab2'	ab3
izgled				
dimenzije	prozor: 80/60 (3 komada u otvoru)	prozor: 160/160+90 (1 komad u otvoru) 90/160+90 (1 komad u otvoru)	prozor: 160/160+90 (1 komad u otvoru) 90/160+90 (1 komad u otvoru)	prozor: 160/250(205) (1 komad u otvoru) 90/205(180) (1 komad u otvoru)
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - trokrilni - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni sa nadsvetlom - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni sa nadsvetlom - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni sa nadsvetlom - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija
br.kom. u podrumu	ab1 = 2 komada	-	-	-
br.kom. u prizemlju	-	ab2 = 2 komada	ab2' = 2 komada	ab3 = 2 komada
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA			

2	PROZORI - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , zimska bašta		
oznaka	ab4	ab5	ab5'
izgled			
dimenzije	prozor: 160/250(205) (1 komad u otvoru) vrata: 90/225+45(20) (1 komad u otvoru)	prozor: 160/160+90 (2 komada u otvoru) 90/160+90 (2 komada u otvoru)	prozor: 160/160+90 (2 komada u otvoru) 90/160+90 (2 komada u otvoru)
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - vrata sa nadsvetlom - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni sa nadsvetlom - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 	<ul style="list-style-type: none"> - Prozor - dvokrilni sa nadsvetlom - AL plastificirani petekomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K i staklom 4+16+4mm. - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - aluminijumska okapnica; - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija
br.kom. u podrumu	-	-	-
br.kom. u prizemlju	ab4 = 4 komada (2 leva+2 desna vrata)	ab5 = 2 komada	ab5' = 2 komada
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA		

3	VRATA - SPOLJAŠNJA STOLARIJA - lamela "A" , zimska bašta						
oznaka	abl						
izgled							
dimenzije	100/190						
opis	<ul style="list-style-type: none"> - Vrata - jednokrilna - AL plastificirani petokomorni profili sa 100% termoprekidom, maksimalnim površinskim koeficijentom prolaza toplote od 1,5 W/m²K - zaptivanje u nekoliko tačaka između krila i rama prozora - urađen po ISO standardu; - spoljašnja obrada: plastifikacija 						
smer otvaranja	L	D					
br.kom. u podrumu	-	abl = 1 komad					
br.kom. u prizemlju	-	-					
NAPOMENA	SVE MERE UZETI NA LICU MESTA						