



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК
ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 29/2018

Изградња дечијег вртића у Врању

Април 2018. године

1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

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

Интернет адреса Наручиоца: www.privreda.gov.rs

1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број 29/2018 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 29/2018 је изградња дечијег вртића у Врању.

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

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 29/2018 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 КОНТАКТ

Лице за контакт: Тамара Ђуричић

Имејл и број факса: tamara.djuricic@privreda.gov.rs, 011/333-4157

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

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 29/2018 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

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

3.	<p>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</p>
Доказ	<p>Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације.</p> <p>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</p> <p>Напомена 2: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда</p>
<p>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.</p>	
4.	<p>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).</p>
Доказ	<p>Потписан о оверен Образац Изјаве понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности. Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. <u>Уколико понуду подноси група понуђача, сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву</u></p>
5.	<p>Да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке</p>
Доказ	<p>Решење Републичког геодетског завода о издавању лиценце за рад геодетске организације и то за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова или копија лиценце за рад геодетске организације за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова <u>или навођење инетрнет стране</u> на којој су подаци јавно доступни</p>
Доказ	<p>Решење Министарства унутрашњих послова којим се овлашћује привредно друштво за обављање послова пројектовања и извођења стабилних система за дојаву пожара</p> <p>Решење Министарства унутрашњих послова којим се правном лицу/предузетнику издаје лиценца за вршење послова пројектовања и надзора над извођењем система техничке заштите;</p> <p>Решење Министарства унутрашњих послова којим се правном лицу/предузетнику издаје лиценца за вршење послова монтаже, пуштања у рад, одржавања система техничке заштите и обуке Инвеститора.</p>

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 29/2018 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ
1.	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2015, 2016. и 2017) остварио пословни приход у минималном износу од 380.000.000,00 динара
Доказ	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2015, 2016. и 2017). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2017. годину, а приказани износ пословног прихода у 2015. и 2016. години не задовољава износ захтеван у конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2017. годину
2.	<p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2013-2017) извео грађевинске, грађевинско-занатске и инсталатерске радове (инсталације водовода и канализације, електроинсталатерске радове и машинске инсталације) на изградњи и/или реконструкцији и/или доградњи објеката високоградње (стамбени и/или стамбено пословни и/или пословни и/или спортски објекти) у износу од минимум 600.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 160.000.000,00 динара без ПДВ</p> <p><u>Посебна напомена:</u> Најмање један посао односно један уговор у минималном износу од 160.000.000,00 динара без ПДВ <u>обавезно мора садржати:</u> грађевинске радове и грађевинско-занатске радове и инсталатерске радове, а од инсталатерских радова <u>обавезно мора садржати:</u> радове на инсталацији водовода и канализације и електроинсталатерске радове и радове на машинским инсталацијама.</p> <p>Преостали послови, односно уговори до износа од минимум 600.000.000,00 динара без ПДВ <u>могу али не морају кумулативно садржати све наведене врсте радова (могу садржати само једну или више врста наведених радова)</u></p>
Доказ	<p>Потврда, уговор и окончана ситуација (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване уговоре у укупном износу од минимум 600.000.000,00 динара без ПДВ и за најмање један посао у минималном износу од 160.000.000,00 динара без ПДВ Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора уколико се њима мења првобитно уговорена цена.</p> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из Конкурсне документације.</p> <p>Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже: - назив и адреса наручиоца - назив и адреса понуђача</p>

	<p>- предмет уговора - вредност изведених радова - број и датум уговора - контакт особа наручиоца и телефон - потпис овлашћеног лица и печат наручиоца</p> <p>Посебна напомена: Уколико је понуђач у реализацији уговора наступао у групи понуђача, као носилац посла или члан групе, биће му призната само вредност радова коју је самостално извео. Уколико се на Потврди наручиоца не налази тај издвојени износ, потребно је доставити о томе одговарајући доказ - уговоре и/или ситуације између чланова групе понуђача или друге доказе на основу којих се може утврдити тачан износ и врста изведених радова од стране понуђача.</p>																						
3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1" data-bbox="456 789 1240 934"> <tr> <td>400 или 410 или 411 или 800</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>430 или 830</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>450 или 850</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>453</td> <td>1 извршилац</td> </tr> </table>	400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац	430 или 830	1 извршилац	450 или 850	1 извршилац	453	1 извршилац														
400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац																						
430 или 830	1 извршилац																						
450 или 850	1 извршилац																						
453	1 извршилац																						
Доказ	<p>Копија личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврда о важењу лиценце и доказ о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа)</p> <p>Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће носилац лиценце бити ангажован за реализацију радова који су предмет ове јавне набавке потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише.</p> <p>Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уговор о привременим и повременим пословима; 2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца); 3. Уговор о допунском раду. 																						
4.	<p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1" data-bbox="456 1520 1386 1921"> <tr> <td>доставно возило</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>камион кипер</td> <td>комада 4</td> </tr> <tr> <td>скела</td> <td>1000 м2</td> </tr> <tr> <td>комбинована машина</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>вибро плоча</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>бетонска база</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>аутомешалица</td> <td>комада 2</td> </tr> <tr> <td>пумпа за бетон</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>аутодизалица</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>багер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>мини багер или комбинована радна машина</td> <td>комада 1</td> </tr> </table>	доставно возило	комада 1	камион кипер	комада 4	скела	1000 м2	комбинована машина	комада 1	вибро плоча	комада 1	бетонска база	комада 1	аутомешалица	комада 2	пумпа за бетон	комада 1	аутодизалица	комада 1	багер	комада 1	мини багер или комбинована радна машина	комада 1
доставно возило	комада 1																						
камион кипер	комада 4																						
скела	1000 м2																						
комбинована машина	комада 1																						
вибро плоча	комада 1																						
бетонска база	комада 1																						
аутомешалица	комада 2																						
пумпа за бетон	комада 1																						
аутодизалица	комада 1																						
багер	комада 1																						
мини багер или комбинована радна машина	комада 1																						

Доказ	<p>1) пописна листа са датумом 31.12.2017. године, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача или аналитичка картица основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача;</p> <p>2) рачун и отпремница за средства набављена од 1.1.2018. године;</p> <p>3) уговор о закупу, који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или аналитичку картицу или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2018. године;</p> <p>4) уговор о лизингу</p> <p>На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему.</p> <p>Напомена: Ако се из наведене документације не може јасно утврдити квадратура скеле – 1000 м2 потребно је о томе доставити одговарајући доказ</p>
5.	Да достави средства обезбеђења и то:
Доказ	Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал , у износу од 2% од укупне вредности понуде без ПДВ
6.	Да, случају заједничке понуде достави:
Доказ	Споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке

Посебна напомена:

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

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

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

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

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

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

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

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

привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

Понуђач који поседује Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод и то за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова не мора да достави доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тач. 5) ЗЈН јер је тај податак јавно доступан на интернет страници Републичког геодетског завода. Наручилац ће у сваком појединачном случају извршити увид у податке који су јавно доступни на интернет страни Републичког геодетског завода.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

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

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

4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

Понуда и докази који се 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: 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању (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 **14. мај 2018. године до 9.00 часова.**

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **14. маја 2018. године у 11.00 часова** у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

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

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

4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

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

4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

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

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

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

Измена понуде за јавну набавку 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању -НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању - НЕ ОТВАРАТИ.

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

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

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

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

4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

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

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

4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

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

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

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

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

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

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

4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

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

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

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

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

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

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

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

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

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

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

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

Захтеви у погледу гарантног рока

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

Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова **максимално 210 календарских дана**.

Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

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

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

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

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

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

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

Понуђач је у обавези да уз понуду достави

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

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

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

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

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

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

Наручилац је дужан да:

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

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

4.13 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА,

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

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН број 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању.

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

4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

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

Обилазак локације и увид у документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то су **Славољуб Стојменовић, телефон 0648519027 и Наташа Трајковић, телефон 064/8907715.**

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

4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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

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

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

4.16 КОМУНИКАЦИЈА

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

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

4.17 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ

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

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

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

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

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

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

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

4.18 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

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

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

4.19 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

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

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

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

Доказ може бити:

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

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

4.20 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЊИХ ПРОПИСА

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

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

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

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

4.22 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.23 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права садржи:

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

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

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

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

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

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

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;

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

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

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

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

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

4.24 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА

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

4.25 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

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

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

4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

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

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

4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

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

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

4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

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

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

4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

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

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

1. Градилишна табла је правоугаоног облика димензија 200 x 300 x 20cm, израђена од челичних кутијастих профила и поцинкованог лима, а поставља се на челичним носачима одговарајуће носивости фундираним у бетон.
2. Позадина табле мора бити светлоранцасте боје отпорна на атмосферске утицаје.
- 3.

ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

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

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

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

Образац 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

**Понуда број _____ од ____. ____. 2018. године
за јавну набавку 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању**

1) Општи подаци о понуђачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

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

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

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

Укупна цена без ПДВ	
Укупна цена са ПДВ	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 210 календарских дана)	
Гарантни рок за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)	
Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда	
Тражени аванс (највише до 25%)	а) аванс _____% б) без аванса

3) Подаци о подизвођачу:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 2.**ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ**

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 3.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 4.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 29/2018 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

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

Образац 5.**ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за изградњу дечијег вртића у Врању:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

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

Образац 6.**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 7.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из

ул. _____,

за потребе Наручиоца

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

(заокружити одговарајући начин наступања)

квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести предмет уговора односно врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара без ПДВ,

односно у вредности од укупно _____ динара са

ПДВ, а на основу уговора број _____ од

_____.

Контакт особа Наручиоца: _____,

Телефон: _____

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању и да ће наведена опрема бити на располагању за све време извођења радова који су предмет ове јавне набавке:

Ред. бр.	Техничко средство	Ком.	Редни број и бр. стране са пописне листе	Број уговора о лизингу или закупу	Уписати у чијем је власништву техничко средство
1.	доставно возило	1			
2.	камион кипер	4			
3.	скела	1000 м2			
4.	комбинована машина	1			
5.	вибро плоча	1			
6.	бетонска база	1			
7.	аутомешалица	2			
8.	пумпа за бетон	1			
9.	аутодизалица	1			
10.	багер	1			
11.	мини багер или комбинована радна машина	1			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 9.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

1. **Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац) које, по овлашћењу број: 021-02-2/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић
 2. **Република Србија – Град Врање, Врање**, Ул. Краља Милана бр. 1, ПИБ 100548456, матични број 07179715, рачун број 840-22640-11 (у даљем тексту: Инвеститор), кога заступа градоначелник др Слободан Миленковић
 3. **Привредно друштво/носилац посла** _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____, рачун број _____
_____ код банке _____;
 - члан групе/подизвођач** _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;
 - члан групе/подизвођач** _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;
- (у даљем тексту: Извођач), које заступа директор _____

УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о поступку по коме се бирају инфраструктурни пројекти и поступку по коме се спроводи подршка унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно („Службени гласник РС” број 5/17) и Јавним позивима за пријаву пројеката („Службени гласник РС” бр. 6/17 и 69/17) Наручилац је донео Одлуку о расподели и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре - Градимо заједно („Службени гласник РС” број 18/18), којом су распоређена средства за реализацију пројекта –Изградња дечијег вртића у Врању
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 29/2018, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на изградњи дечијег вртића у Врању.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је изградња дечијег вртића у Врању, у свему према Понуди број _____ од __.__.2018. године, која је саставни део овог уговора.

ВРЕДНОСТ УГОВОРА

Члан 2.

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

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

- износ од _____ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2018. годину („Службени гласник РС”, број 113/17), у члану 8, Раздео 21 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 1 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11 – Примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру”;
- износ од _____ динара са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету града Врања за 2018. годину („Службени гласник града Врања”, број 31/17), на разделу 4. Градска управа, Глава 4.0 Градска управа, Програм 8-Предшколско васпитање и образовање, Пројекат 2001-П1 Изградња дечијег вртића у насељу Рашка, функционална класификација 911-Предшколско образовање, на позицији 46, економска класификација 511-Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 10-Примања од домаћих задуживања.

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

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

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

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

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

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

- по испостављеним овереним привременим ситуацијама и окончаној ситуацији, уз важеће банкарске гаранције и полисе осигурања, у року до 45 дана од дана пријема

оверене ситуације. Укупна вредност привремених ситуација не може бити већа од 90% вредности уговорених радова без ПДВ.

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

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

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

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

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

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

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

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

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

Члан 5.

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

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

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

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

Члан 6.

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

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

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

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

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 7.

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

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

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

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 8.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

-да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

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

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

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

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

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

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

Члан 9.

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

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

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

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И ИНВЕСТИТОРА

Члан 10.

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

-да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора;

-да присуствује увођењу Извођача у посао;

-да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Инвеститором , стручним надзором и Извођачем.

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

-да приликом закључења Уговора, Извођачу преда инвестиционо-техничку документацију и грађевинску дозволу;

-да најкасније 15 дана од закључења Уговора достави надлежној инспекцији рада пријаву градилишта, а копију пријаве постави на видно место на градилишту;

-да Извођача уведе у посао као и да му обезбеди несметан прилаз градилишту;

-да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова и да обезбеди израду Плана превентивних мера, уколико је то предвиђено важећим прописима;

-да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора;

-да врши обрачун ПДВ, подношење ПДВ пријаве као и плаћање ПДВ по свим испостављеним ситуацијама;

-да Наручиоца, писаним путем, обавештава о свакој извршеној уплати по основу испостављених ситуација као и по основу обавезе ПДВ;

-да обезбеди вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача;

-да петнаестодневне извештаје стручног надзора доставља Наручиоцу, без одлагања;

-да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Наручиоцем, стручним надзором и Извођачем.

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 11.

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

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

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

У случају наступања услова за продужење рока завршетка радова, Извођач је у обавези да продужи важење банкарских гаранција, с тим да се висина банкарске гаранције за повраћај аванса може смањити, уз писану сагласност Наручиоца, сразмерно изведеним радовима и износу којим је оправдан део примљеног аванса кроз привремене ситуације.

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

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

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

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

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 12.

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

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

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

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

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

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

ГАРАНТНИ РОК

Члан 13.

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

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

Члан 14.

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

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

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

КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА

Члан 15.

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

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

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

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

АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Члан 16.

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

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

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

МАЊАК И ВИШАК РАДОВА

Члан 17.

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

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

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

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

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 18.

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

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

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

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

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

ДОДАТНИ РАДОВИ

Члан 19.

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

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

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

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

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

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

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

Цену извођења додатних радова сноси Инвеститор.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Члан 20.

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

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

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

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

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

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

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

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

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

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

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

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

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

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

Члан 23.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

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

Члан 24.

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

Члан 25.

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

НАРУЧИЛАЦ

Министарство привреде

Драган Стевановић, државни секретар

ИНВЕСТИТОР

Град Врање

др Слободан Миленковић, градоначелник

ИЗВОЂАЧ

_____, директор

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

Образац 10.

ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању 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 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању 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 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању, поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време објаве позива за подношење понуда.

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 13.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 29/2018 – Изградња дечијег вртића у Врању, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

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

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU

PROJEKAT ARHITEKTURE

NAPOMENA:

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

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

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

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

Nº	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
UPOTREBA SKELE ZA SVE FASADNE RADOVE I ZA SVE UNUTRASNJE RADOVE ZA KOJE JE NEOPHODNA SKELA , JE PREDVIDJENA POSEBNIM POZICIJAMA TOKOM UKUPNOG TRAJANJA IZVODJENJA RADOVA					
II	ZIDARSKI RADOVI				
I	Zidanje punih zidova i parapeta objekta porobetonimskim blokovima. Debljina zida 25, 30, 37.5 cm, prema projektu. Zidanje mora biti kvalitetno, građevinskim lepkom po sistemu blok veze. Vezu između nosećih i pregradnih zidova ostvariti ostavljanjem šmorceva po vertikali ili pomoću aluminijumskih klinova. Zidanje izvesti po uputstvu proizvođača. Na potrebnim visinama prema propisima za zidane konstrukcije i prema projektu, postaviti AB serklaže, MB 30, horizontalne armirati sa 4ø12+Uø8/15, vertikalne 4ø14+Uø8/15. Raditi u svemu prema važećim propisima i tehničkim uslovima za ovu vrstu radova. Obračun po m3 ozidanog zida, otvori se odbijaju. U cenu ulazi i izrada serklaža, armature, oplata. Oplata svih AB elemenata mora biti glatka. Obračun po m3.				
	debljina 25cm	m3	281.51		
	debljina 30cm	m3	12.56		
	debljina 37.5cm	m3	348.32		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
2	Zidanje punih zidova objekta porobetonskim blokovima . Debljina zida 12cm. Zidanje mora biti kvalitetno, građevinskim lepkom po sistemu blok veze. Prevez raditi na pola bloka, a vezu sa ostalim zidovima na pravilan način. U visini nadvratnih greda, ili na visini od 220 cm od kote poda uraditi armirano betonske serklaže dimenzija 12x15 cm. Marka betona je MB 20, a armatura serklaža 2Ø8, uzengije Ø6/25. Zidanje izvesti po uputstvu proizvođača. U cenu ulaze nadvratnici, armatura, oplata i podupirači. Oplata svih AB elemenata mora biti glatka. Obračun po m2.				
		m2	363.57		
3	Malterisanje zidova od porobetonskih blokova tankoslojnim malterom. Malterisanje izvesti po uputstvu proizvođača. Pripremljena smeša maltera mora biti jednako izmešana i bez grudvica. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Obračun po m2.				
		m2	4,793.85		
4	Nabavka materijala, transport i ručno malterisanje plafona i kosih betonskih ploča, produžnim malterom u dva sloja, ukupne debljine 2.5cm. Pre malterisanja površine očistiti i isprskati cementnim mlekom 1:1. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom od prosejanog šljunka, "jedinice" i kreča. Malter stalno mešati da se krečno mleko ne izdvoji. Malter naneti preko pokvašene podloge i narezati radi boljeg prihvatanja drugog sloja. Drugi sloj spraviti sa sitnim i čistim peskom, bez primesa mulja i organskih materija. Perdašiti uz kvašenje i glačanje malim perdaškama. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Malter kvasiti da ne dode do brzog sušenja i "pregorevanja". Obračun po m2 malterisane površine.				
		m2	1,203.27		
5	Obrada dela poda ispod otirača cementnim malterom sa ojačanjem od rabić pletiva sa glačanjem do crnog sjaja. Obračun po m².				
		m2	8.64		
6	Nabavka materijala i izrada cementne košuljice kao podloge poda za postavljanje parketa ili keramike. Košuljica se radi od cementnog maltera 1:3. Obračun po m2.				
	debljine d=3.0cm	m2	850.61		
	debljine d=4.5cm	m2	910.96		
	debljine d=5.5cm	m2	201.32		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
7	Nabavka materijala i izrada cementne košuljice kao završne obrade poda u podrumskim prostorijama. Košuljica se radi od cementnog maltera 1:3, sa dodatkom polipropilenskih vlakana, sa glačanjem do crnog sjaja. Obračun po m2.				
	debljine d=4.0cm	m2	294.41		
8	Nabavka materijala i izrada sloja za pad u mokrim čvorovima i kuhinjskom bloku. Nagib 0.5%, armirana polipropilenskim vlaknima, minimalne početne debljine na mestima slivnika 3,5 cm, odnosno debljine 4,5cm po obodu prostora. Površine veće od 10 m2 dilatirati u polja okvirnih dimenzija 3/3m, spojnice ispuniti peskom. Sloj uraditi u predviđenom padu sa ravnanjem gornje površine. Obračun po m ² .				
		m2	225.31		
9	Nabavka materijala, transport i malterisanje fasadne sokle, preko termoizolacije, cementnim malterom preko rabić pletiva, (rabić malter), debljine 3cm. Obračun po m ² komplet izvedene pozicije.				
		m2	199.07		
10	Nabavka, transport i montaža troslojnog montažnog dimnjačkog sistema SCHIEDEL tip UNI plus ili odgovarajući namenjen za sva ložišta i sve vrste goriva. Pod odgovarajućim se podrazumeva: Dimnjački sistem mora da ispunjava standarde za temperaturni režim rada ≥ 65 °C sa pojačanim prisustvom kondenzata u dimnim gasovima. Sastavljen je od: dimnjačke cevi od tehničke keramike, izolacije oko cevi dimnjaka od kamene vune min.spec.gustine 95kg/m ³ , spoljnog dimnjačkog plašta od lakog betona. Cevi se spajaju lepkom u kartušama FM RAPID koji je otporan na paljenje čađi, gasnonepropusan i otporan na prisustvo kondenzata i kiselina u dimnim gasovima, vatrootpornih i gasnonepropusnih troslojnih vratanaca, kondenz posude, priključaka za reviziju i čišćenje i priključka za ložišta, krovne ploče od staklo betona, nosača tervola i tvrdih tervol ploča za priključke, ventilacione rešetke, konusnog završetka od nerđajućeg čelika. Spoljna dimenzija dimnjačkog plašta je za prečnik dimnjačke cevi: fi30cm=55x55cm.				
	Cenom je obuhvaćena i ugradnja plašteva koji omogućavaju statičku stabilnost dimnjaka iznad krova(plaštevi sa otvorima za armaturu). Sistem mora da poseduje sve sertifikate i ateste u skladu sa nacionalnim i/ili EN standardima. Dimnjački sistem mora da poseduje DEKLARACIJU O SVOJSTVIMA SRPS EN 13063-1 i 2:2005 + A1:2007 standard.				
		m1	11.20		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
11	Nabavka materijala, transport i obziđivanje dimnjaka šupljom opekom na kant d=7 cm u produžnom malteru razmere 1:2:6. Opeku pre ugradnje kvasiti vodom. Zidove raditi sa pravilnim slogom. Spojnice očistiti do dubine 2 cm. U cenu zida ulazi i izrada serklaža, armatura, oplata i pomoćna skela. Pozicijom obuhvaćeno obziđivanje celom visinom - kroz objekat, u zoni tavana i van krova. Obračun po m2 zida.				
		m2	4.75		
12	Malterisanje obzide dimnjaka iznad krova cementnim malterom u dva sloja. Pre malterisanja zidne površine očistiti i isprskati mlekom. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom od prosejanog šljunka, "jedinice". Podlogu pokvasiti, naneti prvi sloj maltera i narezati ga. Drugi sloj spraviti sa sitnim čistim peskom i perdašiti uz kvašenje i glačanje malim perdaškama. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Malter kvasiti da ne dođe do brzog sušenja i "pregorevanja". U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m2 malterisane površine.				
		m2	4.75		
UKUPNO ZIDARSKI RADOVI II:					
III FASADERSKI RADOVI					
1	Obrada fasadnih zidova dekorativnim tankoslojnim malterima tipa bavalit. Podloga maltera se nanosi na zid od porobetonskih blokova. Preko zida naneti odgovarajući prajmer i finalno sloj maltera u debljini najkrupnijeg zrna. Boja fasade RAL 9010. Sve vertikale i ivice na objektu zaštititi ugaonim lajsnama. Raditi u svemu prema tehničkim uslovima za ovu vrstu radova i uputstvu proizvođača. U cenu ulazi , malterisanje i celokupna priprema podloge. Obračun po m2.				
		m2	953.27		
2	Obrada fasadnih zidova dekorativnim tankoslojnim malterima tipa bavalit. Podloga maltera se nanosi preko termoizolacije od mineralne vune. Podlogu čine dva sloja građevinskog lepka sa utisnutom mrežicom. Preko podloge naneti odgovarajući prajmer i finalno sloj maltera u debljini najkrupnijeg zrna. Boja fasade RAL 9010. Sve vertikale na objektu zaštititi ugaonim lajsnama, a u okviru svih fasadnih otvora obavezno predvideti ugaona ojačanja. Raditi u svemu prema tehničkim uslovima za ovu vrstu radova i uputstvu proizvođača. U cenu ulazi malterisanje i celokupna priprema podloge. Obračun po m2.				
		m2	624.25		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
3	Obrada sokli fasadnih zidova dekorativnim akrilnim malterima sa sitnozrnim agregatom (tipa Kulirplast 2.0 ili slično). Podloga maltera se nanosi preko termoizolacije od tvrdopresovane kamene vune. Podlogu čine dva sloja lepka sa utisnutom mrežicom. Preko podloge naneti odgovarajući prajmer i finalno sloj maltera u debljini najkрупnijeg zrna. Boja fasade po izboru projektanta. Sve vertikale na objektu zaštititi ugaonim lajsnama. Raditi u svemu prema tehničkim uslovima za ovu vrstu radova i uputstvu proizvođača. U cenu ulazi malterisanje i celokupna priprema podloge. Obračun po m2.				
		m2	199.07		
UKUPNO FASADERSKI RADOVI III:					
IV MOLERSKO FARBARI RADOVI					
1	Nabavka materijala, transport i završno gletovanje i bojenje zidova (AB zidovi rađeni u glatkoj oplati i zidovi od porobetonkih blokova prethodno malterisani tankoslojnim malterom) disperzivnom bojom do postizanja ravnomernog i čistog tona. Obrada poligitom u 2-3 sloja dok se ne dobije potpuno glatka i ravna površina. Raditi u svemu prema tehničkim uslovima za ovu vrstu radova i uputstvu proizvođača, u beloj boji RAL 9010. Obračun po m².				
		m2	3,909.01		
2	Nabavka materijala, transport i završno gletovanje i bojenje plafona (malterisani produžnim malterom) poludisperzivnom bojom do postizanja ravnomernog i čistog tona. Obrada poligitom u 2-3 sloja dok se ne dobije potpuno glatka i ravna površina. Površine pripremiti za bojenje po uputstvu proizvođača boje. Raditi u svemu prema tehničkim uslovima za ovu vrstu radova i uputstvu proizvođača u beloj boji RAL 9010. Obračun po m².				
		m2	2,475.36		
3	Nabavka materijala, transport i izrada završne obrade plafona u podrumu preko prethodno postavljene termoizolacione obloge od mineralne vune. Pozicija obuhvata sloj građevinskog lepka, staklenu mrežicu i još jedan sloj građevinskog lepka. Površine potom pripremiti za bojenje po uputstvu proizvođača boje. Raditi u svemu prema tehničkim uslovima za ovu vrstu radova i uputstvu proizvođača u beloj boji RAL 9010. Obračun po m².				
		m2	267.21		
UKUPNO MOLERSKO FARBARI RADOVI IV:					

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
V	HIDROIZOLATERSKI RADOVI				
1	Nabavka materijala, transport i izrada horizontalne i vertikalne hidroizolacije, u sanitarnim prostorima, visokokvalitetnim, jednokomponentnim, fleksibilnim malterom, ojačanim vlaknima na bazi modifikovanog cementa, sa dodatkom specijalnih polimera otpornih na alkalije. Smesa sadrži posebno selektirane agregate sitne granulacije i odgovarajuće aditive za vodonepropusnost betonskih podloga izloženih naponima zatezanja. Izvodi se preko odgovarajuće pripremljene podloge. Pored obimnih zidova hidroizolaciju podići za 20cm, na obodnim zidovima tuševa 160cm. Obračun po m2. □				
		m2	308.02		
2	Nabavka materijala, transport i izrada hidroizolacije podne ploče sa presecanjem spoja zidanog fasadnog zida i ab temeljnog zida, materijalom. Hidroizolaciju izvesti visokokvalitetnim, dvokomponentnim, fleksibilnim malter, ojačanim vlaknima sa vrlo niskim modulom elastičnosti, na bazi cementa, modifikovan sa specijalnim polimerima otpornim na alkalije, koji sadrži agregat sitne granulacije i odgovarajuće aditive za vodonepropusnost i zaštitu betonskih podloga izloženih naponima zatezanja. Sve radove uraditi u skladu sa uputstvom i preporukom proizvođača. Obračun po m2 postavljene površine.				
		m2	1,306.04		
3	Nabavka materijala, transport i izrada hidroizolacije podrumskih zidova. Hidroizolaciju izvesti visokokvalitetnim, dvokomponentnim, fleksibilnim malter, ojačanim vlaknima sa vrlo niskim modulom elastičnosti, na bazi cementa, modifikovan sa specijalnim polimerima otpornim na alkalije, koji sadrži agregat sitne granulacije i odgovarajuće aditive za vodonepropusnost i zaštitu betonskih podloga izloženih naponima zatezanja. Sve radove uraditi u skladu sa uputstvom i preporukom proizvođača. Obračun po m2 postavljene površine.				
		m2	219.52		
4	Nabavka materijala, transport i postavljanje ter hartije u okviru krovnog pokrivača preko osb ploča. Obračun po m2.				
		m2	1,561.30		
UKUPNO HIDROIZOLATERSKI RADOVI V:					

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
VI TERMOIZOLATERSKI RADOVI					
1	Nabavka, transport i postavljanje mineralne vune debljine 3cm, kao termoizolaciju poda na tlu. Tehničke karakteristike $\lambda=0,032$ W/mK. Obračun po m2 izvedene izolacije.				
		m2	949.45		
2	Nabavka, transport i postavljanje mineralne vune, debljine 12cm, kao termoizolaciju fasadnog zida . U okviru pozicije uračunati fiksiranje termoizolacije lepljenjem i tiplovanjem kao i sve predradnje neophodne za naknadno nanošenje bavalit fasade. Tehničke karakteristike $\lambda=0,035$ W/mK. Obračun po m2 izvedene izolacije.				
		m2	519.15		
3	Nabavka, transport i postavljanje mineralne vune, debljine 5cm, kao termoizolaciju fasadnog zida . U okviru pozicije uračunati fiksiranje termoizolacije lepljenjem i tiplovanjem kao i sve predradnje neophodne za naknadno nanošenje bavalit fasade. Tehničke karakteristike $\lambda=0,035$ W/mK. Obračun po m2 izvedene izolacije.				
		m2	285.98		
4	Nabavka transport i postavljanje mineralne vune preko međuspratne konstrukcije ka negrejanom tavanu polaganjem, debljine 12 cm. Tehničke karakteristike $\lambda=0.034$ W/mK. Obračun po m2 izvedene izolacije.				
		m2	1,286.50		
5	Nabavka transport i postavljanje mineralne vune, tipa u sklopu tavanice između podruma i prizemlja, debljine 7cm. U okviru pozicije uračunati fiksiranje termoizolacije lepljenjem i tiplovanjem kao i sve predradnje neophodne za naknadno nanošenje završne obrade. Završnu obradu čine dva sloja građevinskog lepka sa utisnutom staklenom mrežicom, gletovanje i bojenje (ove pozicije su date posebno). Tehničke karakteristike $\lambda=0.032$ W/mK. Obračun po m2 izvedene izolacije.				
		m2	267.21		
6	Nabavka, transport i postavljanje zvučne izolacije od mineralne vune, debljine 3cm, u okviru slojeva poda. Na dodiru poda i zida postaviti sloj zvučne izolacije vertikalno do gornje kote košuljice radi odvajanja iste od zida i formiranja plivajućeg poda. Tehničke karakteristike $\lambda=0,032$ W/mK. Obračun po m2 obloženih podova.				
		m2	1,461.18		
7	Nabavka, transport i postavljanje mineralne vune debljine 8cm u sklopu unutrašnjih zidova ka negrejanim prostorijama. U okviru pozicije uračunati fiksiranje termoizolacije lepljenjem i tiplovanjem kao i sve predradnje neophodne za naknadno. Tehničke karakteristike $\lambda=0,034$ W/mK. Obračun po m2 izvedene izolacije.				

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
		m2	22.68		
8	Nabavka, transport i postavljanje termoizolacije podrumskih zidova sa spoljašnje strane. Termoizolacija su ploče ekspaniranog polistirena (stiropor) debljine 5cm. U okviru pozicije uračunati fiksiranje termoizolacije lepljenjem i tiplovanjem. Tehničke karakteristike $\lambda=0,041$ W/mK. Obračun po m2 izvedene izolacije.				
		m2	219.52		
UKUPNO TERMOIZOLATERSKI RADOVI VI:					
VII KERAMIČARSKI RADOVI					
1	Nabavka materijala, transport i popločavanje podova mokrih čvorova i komunikacija protivkliznom granitnom keramikom I klase, lepljenje fleksibilnim cementnim lepkom. Polaganje keramike izvesti 'na dodir' - sa minimalnom širinom fuga, fugomal u boji pločica. Postavljanje po sistemu fuga na fugu. Keramika je protivklizna klasa protivkliznosti R10. Keramika je svetlo sive boje i postavljati je smicanjem na pola. Obračun po m2 kompletno ugrađenih pločica.				
		m2	1,164.20		
2	Nabavka materijala, transport i postavljanje sokli od granitne keramike visine 10 cm u komunikacijama. Sokla se radi od pločica istog tipa kao podne pločice u navedenim prostorijama (proizvođač, tip, dezen). Obračun po m1.				
		m2	760.21		
3	Nabavka materijala, transport i popločavanje zidova mokrih čvorova granitnom keramikom I klase, lepljenje fleksibilnim cementnim lepkom. Polaganje keramike izvesti 'na dodir' - sa minimalnom širinom fuga, fugomal u boji pločica. Postavljanje po sistemu fuga na fugu. Keramika je svetlo sive boje i postavljati je smicanjem na pola Uglove obrađivati aluminijumskim lajsnama koje su uključene u ovu poziciju. Obračun po m2 kompletno ugrađenih pločica.				
		m2	884.84		
4	Nabavka materijala, transport i popločavanje stepeništa protivkliznom granitnom keramikom, lepljenje fleksibilnim cementnim lepkom. Polaganje keramike izvesti 'na dodir' - sa minimalnom širinom fuga, fugomal u boji pločica. Postavljanje po sistemu fuga na fugu. Keramika je protivklizna klasa protivkliznosti R10. Keramika je svetlo sive boje i postavljati je smicanjem na pola. Obračun po m2 kompletno ugrađenih pločica.				
	pedesti	m2	16.83		
	gazišta širine do 30cm	m1	92.80		
	čela visine do 17cm	m1	102.40		
5	Nabavka materijala, transport, izrada sokle od granitne keramike na stepeništu visine do 10 cm. Obračun po m1 kompletno ugrađene sokle.				
		m1	48.60		
UKUPNO KERAMIČARSKI RADOVI VII:					

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
VIII					
PODOPOLAGAČKI RADOVI					
1	Nabavka, postavljanje, hoblovanje i lakiranje beljenog hrastovog parketa, preko podloge od cementne košuljice 3cm. Postavljanje parketa je u vidu "riblje kosti". Postaviti parket I klase, debljine 22 mm, a preko prethodno očišćene podloge. Parket postaviti lepljenjem odgovarajućim lepkom, na hladno. Lepak naneti po celoj površini podloge. Sve dodirne spojnice daščica moraju biti zatvorene. Između parketa i zida ostaviti dilatacione razdelnice. Pored zidova postaviti hrastove lajsne I klase i na svakih 80 cm pričvrstiti ih za zid. Sučeljavanja gerovati. Parket strugati mašinskim putem sa tri vrste papira, od kojih je poslednji finoće najmanje 120. Valjak na parket mašini podesiti da ostrugana površina bude potpuno ravna, bez udubljenja ili drugih tragova. Obrusiti sve lajsne. Parket lakirati tri puta. Otvorene fuge parketa kitovati smesom fine strugotine i laka. Po sušenju preći finom šmirglom, opajati pod i lakirati prvi put. Posle 24 časa parket kitovati, preći finom šmirglom, opajati pod i lakirati drugi put. Potpuno osušeni drugi sloj laka fino brusiti, opajati pod i lakirati treći put. Obračun po m2 poda.				
		m2	850.61		
2	Nabavka i ugradnja heterogenog vinil sportskog poda. Podna obloga mora imati sve karakteristike za upotrebu u vrtićima (topao, antibakterijski..) i posedovati ateste o negorivosti, visok nivo elektroprovodljivosti kako bi se zaštitila oprema i tehnika koja se koristi u obrazovne svrhe. Debljina podloge je min 5.0 mm . Na propisno urađenu košuljicu potrebno je naneti prajmer, a zatim izliti sloj ravnajuće mase. Potrebno je izbrusiti ravnajući sloj, a zatim postaviti podnu oblogu. Raditi u svemu prema tehničkim uslovima za ovu vrstu radova i uputstvu proizvođača. Boja poda je svetlo zelena. U cenu ulazi nanosenje prajmera, izrada obodnih lajsni, priprema košuljice i izrada i obrada ravnajućeg sloja. Obračun po m2.				
		m2	201.32		
3	Nabavka i ugradnje prelaznih profila od nerđajućeg čelika na mestima sučeljavanja dve vrste poda. Obračun po m1.				
		m2	47.20		
UKUPNO PODOPOLAGAČKI RADOVI VIII:					

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
IX UNUTRAŠNJI STOLARSKI RADOVI					
SVI PROFILI, MATERIJALI, DETALJI KAO I NACIN IZRADE MORAJU SE IZVESTI U SKLADU SA TEHNICKIM USLOVIMA ZA IZVODJENJE RADOVA U PROJEKTU ARHITEKTURE I TEHNICKE DOKUMENTACIJE					
1	<p>Nabavka, transport i ugradnja unutrašnjih jednokrlnih, punih vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standardni za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dichtung je od neoprenske gume, trajno elastičan. Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.</p> <p>Plotove vrata sanitarnih čvorova, ostava i kuhinja skratiti za 2cm radi ventilacije prostora.</p> <p>Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.</p>				
	pos 1 dim 90/210cm, ugradnja u zidu d=25cm	kom	14.00		
	pos 1a dim 90/210cm, ugradnja u zidu d=12cm	kom	8.00		
	pos 2 dim 100/210cm, ugradnja u zidu d=25cm	kom	7.00		
	pos 2a dim 100/210cm, ugradnja u zidu d=12cm	kom	4.00		
	pos 3 dim 115/210cm, ugradnja u zidu d= 25cm	kom	1.00		
	pos 4 dim 105/210cm, ugradnja u zidu d=12cm	kom	1.00		
2	<p>Nabavka, transport i montaža pregrada u toaletima visine 160 cm.</p> <p>Materijal ispune:</p> <p>Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture</p> <p>Profili:</p> <p>Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dichtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Priključak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom.</p> <p>Okov:</p> <p>Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.</p> <p>Šarke:</p> <p>2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.</p> <p>Nožice:</p> <p>Izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvrsnice pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.</p> <p>Visina kabina je 160 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm.</p> <p>Boja po izboru projektanta.</p>				

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
	pos 5..... 245/160cm	kom	10.00		
	pos 6..... 95/160cm	kom	10.00		
	pos 17..... 295/160cm	kom	4.00		
3	<p>Nabavka, transport i montaža pregrada u toaletima visine 210 cm.</p> <p>Materijal ispune: Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture</p> <p>Profili: Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dihtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Priključak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom.</p> <p>Okov: Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.</p> <p>Šarke: 2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.</p> <p>Nožice: Izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvršne pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.</p> <p>Visina kabina je 210 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm. Boja po izboru projektanta.</p>				
	pos 7..... 191/210cm	kom	1.00		
	pos 8..... 73/210cm	kom	1.00		
	pos 9..... 155/210cm	kom	2.00		
	pos 10..... 195/210cm	kom	1.00		
4	<p>Nabavka, transport i montaža aluminijske, višedelne unutrašnje pregrade. Pregrada u donjoj zoni ima jednokrlna vrata i fiksno polje, a u gornjoj zoni nadsvetlo koje se otvara 'na ventus'. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijskih profila bez termo prekida.</p> <p>Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu.</p> <p>Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.</p> <p>Otvaranje prema datoj šemi. Izrada u svemu prema semi stolarije I tehnickim uslovima.</p>				
	pos 11..... 125/302cm	kom	1.00		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
5	<p>Nabavka, transport i montaža aluminijumske, višedelne unutrašnje pregrade. Pregrada u donjoj zoni ima jednokrilna vrata i fiksno polje, a u gornjoj zoni jedno fiksno polje i jedno koje se otvara 'na ventus'. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.</p> <p>Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu.</p> <p>Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.</p> <p>Otvaranje prema datoj šemi.</p>				
	pos 12..... 225/302cm	kom	1.00		
6	<p>Nabavka, transport i montaža aluminijumske, višedelne unutrašnje pregrade. Pregrada u donjoj zoni ima dvokrilna vrata i jedno fiksno polje, a u gornjoj zoni jedno fiksno polje i jedno koje se otvara 'na ventus'. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.</p> <p>Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu.</p> <p>Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.</p> <p>Otvaranje prema datoj šemi.</p>				
	pos 13..... 340/302cm	kom	1.00		
7	<p>Nabavka, transport i montaža aluminijumske, višedelne unutrašnje pregrade. Pregrada u donjoj zoni ima dvokrilna vrata i 3 fiksna polja, a u gornjoj zoni četiri fiksna polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.</p> <p>Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu.</p> <p>Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.</p> <p>Otvaranje prema datoj šemi.</p>				
	pos 14..... 575/282cm	kom	1.00		
8	<p>Nabavka, transport i montaža aluminijumske, višedelne unutrašnje pregrade. Pregrada u donjoj zoni ima dvoja klizna vrata i 3 fiksna polja, a u gornjoj zoni pet fiksni polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.</p> <p>Okov za klizna vrata, kvalitetan, uključujući cilindar bravu.</p> <p>Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.</p> <p>Otvaranje prema datoj šemi.</p>				

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
	pos 15..... 575/302cm	kom	1.00		
9	Nabavka, transport i montaža aluminijske, višedelne unutrašnje pregrade. Pregrada ima 5 fiksnih polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijskih profila bez termo prekida. Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm. Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010. Otvaranje prema datoj šemi.				
	pos 16..... 426/160cm	kom	1.00		
10	Nabavka, transport i montaža aluminijske, višedelne unutrašnje pregrade. Pregrada u donjoj i gornjoj zoni ima po 2 fiksna polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijskih profila bez termo prekida. Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm. Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010. Otvaranje prema datoj šemi.				
	pos 18..... 258/302cm	kom	2.00		
11	Nabavka, transport i montaža aluminijske, višedelne unutrašnje pregrade. Pregrada u donjoj i gornjoj zoni ima po 4 fiksna polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijskih profila bez termo prekida. Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm. Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010. Otvaranje prema datoj šemi.				
	pos 19..... 495/302cm	kom	1.00		
12	Nabavka, transport i montaža dvokrilnih vrata od aluminijskih profila bez termičkog prekida. Prilikom ugradnje izbeći direktan dodir površinski neobrađenog čelika i aluminijuma. Sve čelične i ostale elemente za fiksiranje otvora, kao i materijal za dihtovanje otvora po obimu obuhvatiti cenom pozicije. Površinska obrada profila : plastifikacija u tonu RAL 9010. Ispuna krila je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm. Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu. Na jednom krilu vrata postaviti obostrano inoks ručku za otvaranje Ø50. Detalje proveriti na licu mesta.				
	pos 20..... 210/302cm	kom	1.00		
UKUPNO UNUTRAŠNJI STOLARSKI RADOVI IX:					

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
X	SPOLJAŠNJI STOLARSKI RADOVI				
SVI PROFILI, MATERIJALI, DETALJI KAO I NACIN IZRADE MORAJU SE IZVESTI U SKLADU SA TEHNICKIM USLOVIMA ZA IZVODJENJE RADOVA U PROJEKTU ARHITEKTURE I TEHNICKE DOKUMENTACIJE					
1	<p>Nabavka, transport i montaža višedelnog fasadnog portala od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.</p> <p>Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.</p> <p>Portal ima 5 fiksnih polja i 4 koja se otvaraju. Od toga dva polja (krila) se otvaraju oko donje horizontalne osovine - ' na ventus', a dva i oko donje horizontalne i oko bočne vertikalne osovine. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnu okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.</p> <p>Umax.....1.43W/(m2xK).</p>				
	Pos I dim 220/220cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksira preko slepog doprozornika.	kom	25.00		
	Pos Ia dim 225/220cm. Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.	kom	34.00		
	Pos Ibdim 230/220cm. Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.	kom	29.00		
	Pos Icdim 225/220cm.Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.	kom	4.00		
	Pos VIIIdim 225/220cm. Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.	kom	3.00		
	Dimenzije vertikalnih šprosnih portala izabrati tako da se omogući veza sa pregradnim zidom od gips-kartonskih ploča na metalnoj potkonstrukciji (videti crtež).				

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
2	<p>Nabavka, transport i montaža višedelnog fasadnog portala od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.</p> <p>Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.</p> <p>Portal ima 4 polja (krila) koja se otvaraju oko bočne vertikalne osovine. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.</p> <p>Umax.....1.43W/(m2xK).</p>				
	<p>Pos Iddim 220/220cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksira preko slepog doprozornika.</p>	kom	3.00		
3	<p>Nabavka, transport i montaža višedelnog fasadnog portala od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.</p> <p>Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.</p> <p>Portal ima 2 fiksna polja i jedno koja se otvara oko donje horizontalne osovine - ' na ventus'. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.</p> <p>Umax.....1.35W/(m2xK).</p>				
	<p>Pos IIdim 220/100cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksira preko slepog doprozornika.</p>	kom	18.00		
	<p>Pos IIadim 230/100cm. Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.</p>	kom	5.00		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
4	<p>Nabavka, transport i montaža jednokrlnog fasadnog prozora od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.</p> <p>Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.</p> <p>Krilo prozora se otvara oko donje horizontalne osovine - 'na ventus'. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnu okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.</p> <p>Umax.....1.45W/(m2xK).</p>				
	<p>Pos IIIdim 90/100cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksira preko slepog doprozornika.</p>	kom	2.00		
	<p>Pos IVdim 65/100cm. Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.</p>	kom	1.00		
	<p>Pos Vdim 60/100cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksira preko slepog doprozornika.</p>	kom	2.00		
5	<p>Nabavka, transport i montaža dvokrlnih vrata. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom.</p> <p>Ispuna krila je sendvič panel (plastificirani aluminijumski lim, poluretan, plastificirani aluminijumski lim).</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.</p> <p>Okov standardan, kvalitetan uključujući cilindar bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu.</p> <p>Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu kataloških uzoraka proizvođača sistema.</p> <p>Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom.</p> <p>Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od Umax=1.6 W/(m2K).</p>				
	<p>Pos VIdim 230/230cm. Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksiraju preko slepog dovratnika.</p>	kom	4.00		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
6	<p>Nabavka, transport i montaža jednokrlnih vrata. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom. Ispuna krila je sendvič panel (plastificirani aluminijumski lim, poluretan, plastificirani aluminijumski lim).</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.</p> <p>Okov standardan, kvalitetan uključujući cilindar bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu. Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu kataloških uzoraka proizvođača sistema.</p> <p>Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom. Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak ALU- profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju.</p> <p>Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.6 \text{ W}/(m^2K)$.</p>				
	<p>Pos Xdim 100/220cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksira preko slepog dovratnika.</p>	m2	1.00		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
	Pos X'dim 105/220cm. Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksiraju preko slepog dovratnika.	m2	1.00		
7	Nabavka, transport i montaža dvokrilnih vrata sa nadsvetlom. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom. Ispuna krila je dvoslojni staklopaket sa ispunom od ksenona ili sl. Staklo je lamelirano 3+3mm. Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000. Okov standardan, kvalitetan uključujući sigurnosnu bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu. Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu kataloških uzoraka proizvođača sistema. Na jednom krilu vrata postaviti obostrano inoks ručku za otvaranje Ø50. Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom.				
	Pos VIIdim 186/282cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksira preko slepog dovratnika. Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.55 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.	kom	1.00		
	Pos IXdim 210/282cm. Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksiraju preko slepog dovratnika. Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.57 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.	kom	1.00		
	Pos XIVdim 160/282cm. Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksiraju preko slepog doprozornika. Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.57 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.	kom	1.00		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
8	<p>Nabavka, transport i montaža višedelnog fasadnog portala od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.</p> <p>Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.</p> <p>Portal ima 5 fiksni polja, 2 polja koja se otvaraju oko donje horizontalne osovine - ' na ventus' i jednokrlna vrata. Okov standardan, kvalitetan uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu.</p> <p>Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.</p> <p>Umax.....1.57W/(m2xK).</p>				
	<p>Pos XIdim 225/282cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksira preko slepog dovratnika.</p>	kom	1.00		
9	<p>Nabavka, transport i montaža dvokrlnih vrata. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom.</p> <p>Ispuna krila je dvoslojni staklopaket sa ispunom od ksenona ili sl. Staklo je lamelirano 3+3mm.</p> <p>Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.</p> <p>Okov standardan, kvalitetan uključujući sigurnosnu bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu.</p> <p>Na jednom krilu vrata postaviti obostrano inoks ručku za otvaranje Ø50. Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom.</p>				
	<p>Pos XIIdim 140/215cm. Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksira preko slepog dovratnika. Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od Umax=1.46 W/(m2K).</p>	kom	2.00		
	<p>Pos XIIIdim 210/215cm. Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksiraju preko slepog dovratnika.</p> <p>Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od Umax=1.41 W/(m2K).</p>	kom	2.00		
UKUPNO SPOLJAŠNJI STOLARSKI RADOVI X:					

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
XI	BRAVARSKI RADOVI				
SVI PROFILI, MATERIJALI, DETALJI KAO I NACIN IZRADE MORAJU SE IZVESTI U SKLADU SA TEHNICKIM USLOVIMA ZA IZVODJENJE RADOVA U PROJEKTU ARHITEKTURE I TEHNICKE DOKUMENTACIJE					
1	Nabavka materijala, transport i izrada ograde prozora visine od 0.48m, od čeličnih kutijastih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 40/40/3mm, dok su profili ispune 40/20/3mm. Ograda se ankeruje za zid, odnosno parapet. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010. Obračun po komadu.				
	pos O1.... 225/48cm (unutrašnja)	kom	40.00		
	pos O2.... 230/48cm (unutrašnja)	kom	27.00		
	pos O3.... 220/48cm (unutrašnja)	kom	28.00		
	pos O3'.... 220/48cm (spoljašnja)	kom	3.00		
2	Nabavka materijala, transport i postavljanje ograde stepeništa visine od 1.1m, od čeličnih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 40/40/3mm, dok su profili ispune flahovi 40/8mm. Profili rukohvata su kutijasti profili 60/40/3mm. Ograda se ankeruje za AB elemente objekta. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010. Obračun po ml.				
	pos O4	ml	13.77		
	pos O5	ml	7.33		
3	Nabavka materijala, transport i postavljanje ograde rampe od čeličnih cevastih profila Ø40. Ogradu čine stubovi i rukohvat. Bočni dvovisinski rukohvat je kontinualan (bočno fiksiran u odnosu na stubove) na visinama od 70 i 90 cm iznad kote poda. Ograda se ankeruje za AB zid. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL 9010. Visina metalnog dela ograde 90cm.				
	pos O6	ml	5.47		
	pos O6'	ml	5.87		
	pos O7	ml	11.50		
	pos O8	ml	1.79		
	pos O9	ml	0.55		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
4	<p>Nabavka, transport i montaža spoljašnjih čeličnih penjalica za izlaz na krov, sa zaštitnim leđobranom, u skladu sa odredbama tehničkih propisa, srpskih standarda i normativa zaštite na radu. Čelična penjalica je slična tipu "GLECER" ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izrađena od vertikalnih nosača kvadratne cevi 50/50/3mm - gazišta Ø20 - leđobran traka (flah) 50x5 i 40x5 - veza sa zidom ankerom (Friulsider) M16, l=150mm <p>Penjalica je 8.72m, pa se sastoji iz dva dela koji se spajaju montažnim nastavkom (ili zavarivanjem). Obrazni nosači izrađeni su profilisanog čelika sa otvorima u kojima horizontalne prečke naležu na nosače i obezbeđuju se od ispadanja zavarivanjem. U okviru pozicije obezbeđena je mogućnost zaključavanja. Prva penjalica je na 80 cm od poda, a ostale na međusobnom odstojanju od 30cm. Penjalice pre ugradnje se minimiziraju dva puta, po ugradnji se boje alkidnom (uljanom) bojom za metal u tonu RAL 9010.</p> <p>Obračunava se sve u kompletu.</p>				
		kom	1.00		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
5	<p>Izrada i montaža otirača ispred ulaznih vrata. Visina aluminijumskih otirača 30mm. Izrađen od čvrstog eloksiranog aluminijuma sa gumenom zvučnom izolacijom ispod profila. Profili su kompletno eloksirani i otporni na koroziju, habanje i grebanje. Manje privlačenja i skupljanja prljavštine. Viši estetski izgled i otpornija površina u odnosu na iste sirove aluminijumske profile.</p> <p>Način povezivanja: pocinkovana čelična sajla (nerđajuća) Ø3mm sa gumenim distancerima.</p> <p>Metalni elementi: čvrst, kompletno eloksiran aluminijum.</p> <p>Materijali ispuna: 100% poliamid specijalni superupijajući tekstil, sintetička guma, lux četkice/čistači. Boja ispuna je siva.</p> <p>Podloga/zvučno izolacioni materijal: sintetička guma za zvučnu izolaciju ili vodootporna penasta traka.</p> <p>Konstrukcija: otvorena, sa velikim kapacitetom čišćenja, rolajuća.</p> <p>Ugradnja: u otvor u podu, visina rama I otirača napravljena tako da ne prelazi visinu podloge. Obračun po komadu.</p>				
	dimenzije otirača.... 160/80cm	kom	6.00		
	dimenzije otirača.... 80/60cm	kom	2.00		
UKUPNO BRAVARSKI RADOVI					
XII TESARSKI RADOVI					
1	Nabavka materijala, transport i izrada drvene krovne konstrukcije, četvorovodnog krova, od suve čamove građe. Krov izraditi u svemu prema projektu i detaljima. Na mestima oslonaca drvenih greda postaviti sloj ter hartije, da bi se izbegao direktan dodir drveta i betona. Uraditi sve propisane teasrske veze krovnih elemenata i ojačanja od flah gvožđa, kotvi, zavrtnjeva, klamfi i slično. Obračun po m2 horizontalne projekcije krova.				
		m2	1,202.30		
2	Nabavka materijala, transport i postavljanje podloge za ravan lim preko krovne konstrukcije od osb ploča debljine 1.8cm. Obračun po m ² stvarne površine formirane podloge.				
		m2	1,225.10		
UKUPNO TESARSKI RADOVI XI:					

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
XIII LIMARSKI RADOVI					
1	Nabavka, transport i pokrivanje krovne površine plastificiranim pocinkovanim trapezno profilisanim limom d=0.6mm. Pokrivanje krova izvesti sa svim fazonskim elementima za opšivanje, snegobranima i opšivanjem prodora. Plastifikacija u tonu ral 9004 .Obračun po m ² stvarne površine krova.				
		m2	1,225.10		
2	Nabavka, transport i montaža opšivke bočne strane nadzitka (krovnog venca) od plastificiranog pocinkovanog lima debljine d=0.6mm preko podloge od osb ploča (obračunati pozicijom). Ukupna razvijena širina opšivke je 30cm. Obračun po m'. Plastifikacija u tonu ral 9004				
		m1	280.39		
3	Nabavka, transport i montaža opšivke gornje strane nadzitka (krovnog venca) od plastificiranog pocinkovanog lima debljine d=0.6mm preko podloge od osb ploča (obračunati pozicijom).Ukupna razvijena širina opšivke je 30cm. Obračun po m'. Plastifikacija u tonu ral 9004				
		m1	280.39		
4	Nabavka, transport i montaža krovne horizontalne uvale - ležećeg oluka. Korito uvale je u padu 0.5%, dimenzija 30/26 cm, formirano od osb ploča, hidroizolovano i obloženo plastificiranim pocinkovanim limom, sa svim potrebnim opšivkama i hidroizolacijom. Oluk se sa jedne strane podvlači pod krovni pokrivač u širini od 50cm, a sa druge se vezuje za limenu opšivku nadzitka. Ukupna razvijena širina je 110cm. Obračun po m' komplet formirane krovne uvale sa opšivkama i podkonstrukcijom. Plastifikacija u tonu ral 9004				
		m2	280.39		
5	Nabavka, transport i montaža olučnih vertikala dim. 100/100mm, od plastificiranog pocinkovanog lima debljine d= 0,6mm, u tonu ral 9004. Pojedine delove olučnih cevi uvući jedan u drugi minimum 50mm i zalepiti barsilom. Plastificirane obujmice sa držačima postaviti na razmaku od 200cm. Preko obujmica postaviti plastificiranu ukrasnu traku. Cevi moraju biti udaljene od zida minimum 20mm. Cenom je obuhvaćen sav potreban vezivni i zaptivni materijal, držači oluka (obujmice). Raditi u svemu prema važećim propisima i tehničkim uslovima za ovu vrstu radova. Obračun po m'.				
		m2	195.80		
6	Izrada i montaža vodoskupljača od plastificiranog pocinkovanog lima debljine 0,60 mm. Obračun po komadu vodoskupljača. Cenom obuhvatiti i izradu i montažu štucne u vencu, odnosno veze oluka i vodoskupljača odvodnih vertikalnih cevi od plastificiranog lima debljine 0,60 mm. Štucna je spojena za oluk vodonepropusnom vezom. Obračun po komadu štucne.				
		kom	22.00		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
7	Nabavka, transport, izrada i ugrađivanje svih potrebnih opšivki od plastificiranog pocinkovanog lima d=0.6mm. U cenu uračunati sav potreban osnovni i vezivni materijal. U cenu je uračunata i potrebna skela. Obračun po m'.				
	-opšivke slemena RŠ40cm	m1	133.20		
	-opšivke krovnih grbina RŠ40cm	m1	28.40		
	-opšivke krovnih uvala RŠ40cm	m1	26.75		
	-opšivke dimnjaka i ventilacionog kanala RŠ60cm	m1	5.20		
	-opšivke raznih prodora kroz krovnu ravan	m1	20.00		
UKUPNO LIMARSKI RADOVI XIII:					
XIV MONTAŽERSKI RADOVI					
1	Nabavka i ugradnja monolitnog spuštenog plafona od punih gips kartonskih ploča, jednostruke, debljine 12,5 mm sa svom potrebnom potkonstrukcijom. Potkonstrukcija je čelična, pocinkovana. U cenu uračunati bandažiranje i gletovanje spojeva gips-karton ploča. Obračun po m2.				
		m2	1,004.85		
2	Oblaganje vertikalna instalacija gips kartonskim pločama debljine 1,25 cm, postavljenim na odgovarajuću potkonstrukciju. U cenu uračunati i gletovanje, kao i sav potreban rad i materijal. Obračun po m2.				
		m2	50.00		
UKUPNO MONTAŽERSKI RADOVI XIV:					
XV RAZNI RADOVI					
1	Čišćenje prostorija od šuta i otpada nastalog pri izvođenju radova. Sav šut utovariti i odvesti na deponiju. U cenu uračunati završno čišćenje kompletnog objekta. Obračun po m2 površine objekta.				
		m2	2,438.24		
2	Nabavka, transport i montaža završne kape za dimnjak od livenog sitnozrnog betona (od betona marke 450 sa dodatkom plasifikatora koji obezbeđuje otpornost na sve vremenske prilike). Dimenzije dimnjačke kape moraju da odgovaraju dimenzijama dimnjaka na koji se postavljaju. Montažu dimnjačke kape izvršiti prema uputstvu proizvođača. U cenu uračunati i pomoćnu skelu. Obračun po komadu postavljene kape.				
		kom	1.00		
3	Postavljanje tabli (pločica) sa oznakama spratova i prostorija. Izbušiti rupe, postaviti plastične tiplove i zašrafiti tablu. Obračun po komadu table.				
		kom	38.00		

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
4	Izrada i montaža fasadne cevne skele visine do 15 m, komplet sa svim potrebnim elementima i ukrućenjem, te radnim platformama. Radove izvesti u skladu sa važećim propisima za izvođenje fasadne skele i izvođenje građevinskih i građevinsko-zanatskih radova. Obračun po m2				
		m2	1,728.00		
5	Montaža i demontaža prostorne skele, za unutrašnje radove, na zidovima i plafonima objekta. Skela mora biti statički stabilna i ako je metalna propisno uzemljena. Koristi se za sve vreme trajanja radova i plaća samo jedanput. Obračun paušalno.				
		pauš.	1.00		
6	Izrada i montaža hidrantske maske. Maska se formira kao nadgradna na zidu, od univera. Sve vidne ivice univer-ploča su kantovane ABS trakama. Dezen univera i traka RAL 9010 Maska se postavlja na visini 100 cm od gotovog poda. Vrata imaju oznaku H. Obračun po kom finalno obrađeno. □				
		kom	8.00		
7	Geodetsko snimanje izvedenog objekta I svih instalacija-unutrašnjih I spoljašnjih. Snimak mora biti urađen od strane ovlašćenog pravnog lica. Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
		pauš.	1.00		
8	Izrada projekta izvedenog objekta I svih instalacija-unutrašnjih I spoljašnjih. Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
		pauš.	1.00		
UKUPNO RAZNI RADOVI XV:					

R E K A P I T U L A C I J A A R H I T E K T U R A**IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIČA U VRANJU**

II	ZIDARSKI RADOVI	
III	FASADERSKI RADOVI	
IV	MOLERSKO FARBARSKI RADOVI	
V	HIDROIZOLATERSKI RADOVI	
VI	TERMOIZOLATERSKI RADOVI	
VII	KERAMIČARSKI RADOVI	
VIII	PODOPOLAGAČKI RADOVI	
IX	UNUTRAŠNJI STOLARSKI RADOVI	
X	SPOLJAŠNJI STOLARSKI RADOVI	
XI	BRAVARSKI RADOVI	
XII	TESARSKI RADOVI	
XIII	LIMARSKI RADOVI	
XIV	MONTAŽERSKI RADOVI	
XV	RAZNI RADOVI	
	SVEUKUPNO ARHITEKTURA:	

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU**GRAĐEVINSKI RADOVI (KONSTRUKCIJA)****NAPOMENA:**

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

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

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

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

N ^o	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
I PRIPREMNI RADOVI					
1	Obeležavanje i razmeravanje tačaka za iskop na terenu površine cca 1.720 m ² sa postavljanjem vidnih oznaka na prelomnim tačkama.	pauš.	1.00		
2	Rušenje postojećih prizemnih objekata od betonskih blokova površine oko 25m ² I zida od betonskih blokova visine oko 1,2m dužine oko 45m,sve zajedno sa soklama I temeljima, utovar šuta sa transportom na deponiju.				
		pauš.	1.00		
UKUPNO PRIPREMNI RADOVI					

N ^o	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
II ZEMLJANI RADOVI					
1	Mašinski iskop zemlje II, III i IV kategorije u širokom otkopu, terena sa odvozom. Iskop izvesti i nivelisati prema projektu i datim kotama. Iskopanu zemlju pogodnu za nasipanje u količini iz stavke 2.3 deponovati na gradilišnu deponiju. Ostatak utovariti na kamion i odvesti na deponiju. Obračun po m ³ iskopane zemlje.	m ³	2,600.00		
2	Nabavka, transport, razastiranje u slojevima, nabijanje i fino planiranje šljunka ispod temeljnih traka, temeljne ploče suterena i podne ploče objekta. Šljunak nasipati u 2 sloja debljine po 15cm i zbijati do Ms=40 Mpa u svemu prema geomehaničkom elaboratu. Obračun po m ³ zbijenog šljunka.	m ³	500.00		
3	Nabavka, transport i nasipanje selektovanim materijalom iz iskopa (iskop iz stavke 2.1). Zemlju nasipati u slojevima od 20 cm kvasiti vodom i nabiti do potrebne zbijenosti (minimum 30MPa). Obračun po m ³ zemlje.	m ³	1,393.48		
UKUPNO ZEMLJANI RADOVI					
III BETONSKI RADOVI - BETON LIVEN NA LICU MESTA					
1	Nabavka materijala, transport i betoniranje sloja mršavog betona MB 15 debljine 5cm ispod temeljnih traka. U cenu ulazi i oplata. Obračun po m ² .	m ²	366.00		
2	Nabavka materijala, transport i betoniranje sloja mršavog betona MB 15 debljine 5cm ispod temeljne ploče suterena. U cenu ulazi i oplata. Obračun po m ² .	m ²	335.50		
3	Nabavka materijala, transport i betoniranje sloja mršavog betona MB 15 debljine 5+5cm ispod podne ploče objekta. U cenu ulazi i oplata. Obračun po m ² .	m ²	752.50		
4	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske temeljne ploče suterenske etaže debljine 30cm, zajedno sa 10cm zidova, betonom MB30 u potrebnoj oplati. U cenu ulazi i oplata, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	103.00		
5	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih zidova suterenske etaže debljine 25cm, betonom MB30 u potrebnoj oplati. U cenu ulazi i oplata, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	80.00		

N ^o	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
6	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske pokrivne ploče suterenske etaže debljine 20cm, betonom MB30 u potrebnoj oplati. U cenu ulazi i oplata, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	67.00		
7	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih greda pokrivne ploče suterenske etaže dimenzija b/d=25/40cm, betonom MB30 u potrebnoj oplati i prema statičkom proračunu i detaljima armature. U cenu ulazi i oplata, podupirači i skela, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	4.50		
8	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih temeljnih traka zajedno sa temeljnim zidovima, betonom MB30 u potrebnoj oplati. U cenu ulazi i oplata, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	385.00		
9	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče debljine 20 cm betonom MB30 u potrebnoj oplati. U cenu ulazi i oplata, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	150.50		
10	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske ploče sprata na koti +3.22 debljine 20 cm betonom MB30 u potrebnoj oplati, prema statičkom proračunu i detaljima armature. U cenu ulazi i oplata, podupirači i skela, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	237.60		
11	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih greda ploče sprata dimenzija b/d=25/40cm, betonom MB30 u potrebnoj oplati i prema statičkom proračunu i detaljima armature. U cenu ulazi i oplata, podupirači i skela, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	45.00		
12	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske krovne ploče na koti +6.52 debljine 20 cm, betonom MB30 u potrebnoj oplati i prema statičkom proračunu i detaljima armature. U cenu ulazi i oplata, podupirači i skela, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	240.80		

N ^o	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
13	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih greda krovne ploče dimenzija b/d=25/40cm, betonom MB30 u potrebnoj oplati i prema statičkom proračunu i detaljima armature. U cenu ulazi i oplata, podupirači i skela, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	45.00		
14	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih zidova debljine 25cm, betonom MB30 u potrebnoj oplati. U cenu ulazi i oplata, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	40.00		
15	Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih stubova dimenzija b/d=25/25, 25/30 i 25/70cm, betonom MB30 u potrebnoj oplati. U cenu ulazi i oplata, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	57.00		
16	Nabavka materijala, transport i betoniranje armiranobetonskih stepeništa betonom MB30 u glatkoj oplati. U cenu ulazi i oplata i podupirači, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	11.00		
17	Nabavka materijala, transport i betoniranje armiranobetonske rampe betonom MB 30 u glatkoj oplati. U cenu ulazi i oplata i podupirači, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	12.00		
18	Nabavka materijala, transport i betoniranje armiranobetonskih temelja čeličnog stepeništa, betonom MB 30 u glatkoj oplati. U cenu ulazi i oplata i podupirači, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	0.80		
19	Nabavka materijala, transport i betoniranje armiranobetonskih temelja čelične nadstrešnice Pos N1, betonom MB 30 u glatkoj oplati. U cenu ulazi i oplata i podupirači, a armatura se posebno obračunava. Obračun po m ³ .	m ³	0.40		
UKUPNO BETONSKI RADOVI - BETON LIVEN NA LICU MESTA					
IV ARMIRAČKI RADOVI					
1	Nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sečenje, savijanje i postavljanje betonskog gvožđa B500B u svemu prema statičkom proračunu i detaljima armature. Obračun po kg obrađenog i ugrađenog betonskog gvožđa.	kg	202,000.00		

N ^o	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
2	Nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sečenje, savijanje i postavljanje betonskog gvožđa B500B za temelje ograde u svemu prema statičkom proračunu i detaljima armature. Obračun po kg obrađenog i ugrađenog betonskog gvožđa.	kg	3,547.00		
3	Nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sečenje, savijanje i postavljanje betonskog gvožđa B500B za letnju pozornicu u svemu prema statičkom proračunu i detaljima armature. Obračun po kg obrađenog i ugrađenog betonskog gvožđa.	kg	1,157.00		
4	Nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sečenje, savijanje i postavljanje betonskog gvožđa B500B za vodovodni šaht u svemu prema statičkom proračunu i detaljima armature. Obračun po kg obrađenog i ugrađenog betonskog gvožđa.	kg	1,045.00		
UKUPNO ARMIRAČKI RADOVI					
V ČELIČNA KONSTRUKCIJA					
1	Nabavka, transport i montaža čelične konstrukcije protivpožarnog stepeništa. U cenu je uračunat antikorozioni premaz konstrukcije, sva sredstva veze, kao i nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sečenje, savijanje i postavljanje ankeri za vezu čelične konstrukcije sa AB temeljima. Obračun po kg ugrađenog čelika.	kg	2,261.00		
1	Nabavka, transport i montaža čelične konstrukcije nadstrešnice Pos N1. U cenu je uračunat antikorozioni premaz konstrukcije, sva sredstva veze, kao i nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sečenje, savijanje i postavljanje ankeri za vezu čelične nadstrešnice Pos N1 sa AB temeljima, kao i sva ostala sredstva veze. Obračun po kg ugrađenog čelika.	kg	392.00		
1	Nabavka, transport i montaža čelične konstrukcije nadstrešnica Pos N2 i Pos N3. U cenu je uračunat antikorozioni premaz konstrukcije, kao i sva sredstva veze. Obračun po kg ugrađenog čelika.	kg	534.00		
UKUPNO ČELIČNA KONSTRUKCIJA					
VI OSTALI RADOVI					
1	Popunjavanje dilatacija između AB ploča i temeljnih greda. Dilatacije izvesti prema projektnoj dokumentaciji i to: stiropor debljine 2cm u donje dve trećine visine dilatacije. Posle betoniranja gornju trećinu visine dilatacije popuniti bitumenom, a u svemu prema detalju iz projektne dokumentacije. Obračun po m'.				
	Ukupno:	m ¹	513.00		
UKUPNO OSTALI RADOVI					

R E K A P I T U L A C I J A K O N T R U K C I J A		
IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIČA U VRANJU		
I	PRIPREMNI RADOVI	
II	ZEMLJANI RADOVI	
III	BETONSKI RADOVI - BETON LIVEN NA LICU	
IV	ARMIRAČKI RADOVI	
V	ČELIČNA KONSTRUKCIJA	
VI	OSTALI RADOVI	
SVEUKUPNO KONSTRUKCIJA:		

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU**HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE****NAPOMENA:**

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

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

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

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobračajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
----	-------------	---------------	----------	----------------	--------

1 SPOLJNE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE					
A SPOLJNE VODOVODNE MREŽE ZA SANITARNU I PP VODU					
I PRIPREMNI RADOVI					
1 OBELEŽAVANJE TRASA					
	Pre izvođenja radova na izgradnji spoljnih vodovodnih mreža za sanitarnu i PP vodu u Kompleksu izvršiti snimanje i obeležavanje svih trasa cevovoda i svih objekata na mrežama, u svemu prema podacima iz projekta.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m'	m'	247.80		
I UKUPNO PRIPREMNI RADOVI :					

II ZEMLJANI RADOVI				
1	MAŠINSKI I RUČNI ISKOP ROVA			
	Kombinovani iskop (mašinski 80% i ručni 20%) rova u zemljištu II, III I IV kategorije za polaganje PE vodovodnih cevi za spoljne vodovodne mreže za sanitarnu i PP vodu u Kompleksu, u svemu prema situaciji i podužnim profilima datim u projektu. Računska širina rova za zasebno vođenje cevi iznosi 0.80 m, a za zajedničko 1.20 m. Deponovanje iskopanog materijala vršiti na 1.0 m od ivice rova. Na svim deonicama rova dubine $h \geq 1.0$ m, iskop obavezno vršiti uz podgrađivanje nekom savremenom mašinskom oplatom. Izvođač je dužan da o svom trošku izvrši i crpljenje eventualne atmosferske ili podzemne vode.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.			
	Obračun po m ³			
	Mašinski iskop 80%	m ³	208.00	
	Ručni iskop 20%	m ³	51.50	
2	PLANIRANJE DNA ISKOPA			
	Fino planiranje dna rova i dna iskopa za vodovodne šahtove pre polaganja PEHD vodovodnih cevi i betoniranja šahtova, u svemu prema kotama i padovima datim u projektu, sa tačnošću od +/- 2 cm. Prekopana mesta ili deonice rova popuniti finim materijalom iz iskopa rova.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.			
	Obračun po m ²	m ²	202.00	
3	NASIPANJE PESKA			
	Nabavka, transport, ubacivanje i razastiranje peska u rovove za posteljicu PEHD vodovodnih cevi i za posteljicu šahtova, u sloju od 10 cm			
	ispod cevi i donjih ploča šahtova. Nasipanje peska oko i iznad cevi se vrši do na 10 cm iznad temena cevi. Nasipanje vršiti u slojevima debljine do 10 cm, sa podbijanjem oko cevi i nabijanjem do prirodne zbijenosti.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.			
	Obračun po m ³	m ³	61.00	
4	ZATRPAVANJE MATERIJALOM IZ ISKOPA			
	Zatrpavanje preostale visine rovova za cevi i viška iskopa za šahtove, od kote nasipa peska do projektovane nivelacije, materijalom iz iskopa sa nabijanjem u slojevima do 20 cm, a na svim deonicama spoljnih vodovodnih mreža za sanitarnu i PP vodu koje su vođene u okviru zelenih površina. Nabijanje vršiti do modula stišljivost $M_s=10000\text{kN/m}^2$. Stepenn zbijenosti treba proveriti preko opite kružne ploče, pri čemu treba ostvariti min. 95% od zahtevane vrednosti			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.			
	Obračun po m ³	m ³	132.30	
5	ZATRPAVANJE ŠLJUNKOM			

	Nabavka, transport i zatrpavanje šljunkom preostale visine rovova za cevi od kote nasipa peska do kote zbijene posteljice, a na svim deonicama koje su vođene ispod saobraćajnica, trotoara i parkinga. Nabijanje vršiti do modula stišljivost $M_s=10000\text{kN/m}^2$. Stepen zbijenosti treba proveriti preko opite kružne ploče, pri čemu treba ostvariti min. 95% od zahtevane vrednost				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni nabavka, transport šljunka, svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	66.20		
6	ODVOZ VIŠKA ZEMLJE				
	Transport viška materijala iz iskopa na deponiju. Obračunava se I plaća po m^3 u samoniklom stanju.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni utovar, transport, istovar i razastiranje istovarenog materijala na deponiji, kao i svi pripremni i prethodni radovi, radna snaga i materijal.				
	Obračun po m^3	m^3	127.20		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
III	BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI				
1	ANKER BLOKOVI				
	Nabavka i transport betona MB20 i izrada anker blokova na vertikalnim i horizontalnim prelomima cevovoda spoljnih vodovodnih mreža za sanitarnu i PP vodu, u svemu prema detaljima iz projekta i važećim tehničkim propisima.				
	Jediničnom cenom pozicije je obuhvaćena potrebna oplata, spravljanje i ugrađivanje betona, kao i svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	1.00		
2	POSTOLJA ZA ORMARIĆE				
	Nabavka i transport betona MB20 i izrada betonskog postolja dimenzija 1.50x1.0x0.5 za postavljanje hidrantskih ormarića.				
	Jediničnom cenom pozicije je obuhvaćena potrebna oplata, spravljanje i ugrađivanje betona, kao i svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	2.40		
3	TAMPON SLOJ				
	Nabavka, transport i ugradnja mršavog betona MB15 ispod prefabrikovanih prstenova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	0.80		
4	BETON				
	Nabavka, transport i ugradnja betona MB30-V4 (vodonepropusni beton) za izradu AB vodomernog šahta dim 3.1x2.0x1.70, debljine zidova $d = 20$ cm, u svemu prema planovima i kotama datim u projektu.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	6.60		
III	UKUPNO BETONSKI I ARM. BET. RADOVI :				

IV MONTERSKI RADOVI				
1	PE VODOVODNE CEVI			
	Nabavka, transport i montaža vodovodnih HDPE cevi i fazonskih komada od polietilena velike gustine, (PE100), za radne pritiske do 10 bara (PN10) odnosno do 16 bara (PN16), klase SDR-17 (S-8), tip kao WAVIN SafeTec PEHD100-RC, sa trajno vododrživim spojevima koji se izvode fuzionim čeonim zavarivanjem, za ugradnju na spoljne vodovodne mreže za sanitarnu i PP vodu. Veza PEHD cevi sa fazonskim komadima se ostvaruje rastavljivom vezom pomoću polietilenskog tuljka sa slobodnom prirubnicom.			
	Montažu cevi vršiti u svemu prema detaljima i tehničkim uslovima datim u projektu, tehničkim uslovima Proizvođača i uputstvima Nadzorne službe. Na svim potrebnim mestima dati odgovarajuće fazonske i revizione komade, u svemu prema datoj specifikaciji i tehničkim uslovima za ovu vrstu radova. Po završenoj montaži vodovodnu mrežu ispitati na probni pritisak uz prisustvo Nadzornog lica, a jedinična cena ispitivanja je data zasebnom pozicijom.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po m'			
	PEHD D50 mm, PN10, unutrašnji prečnik cevi je 44mm	m'	7.50	
	PEHD D63 mm, PN10 unutrašnji prečnik cevi je 55.4mm	m'	16.70	
	PEHD D75 mm, PN10 unutrašnji prečnik cevi je 66mm	m'	7.50	
	PEHD D110 mm, PN16 unutrašnji prečnik cevi je 90mm	m'	251.70	
2	EURO ZATVARAČI SA UG. GARNITUROM			
	Nabavka, transport i montaža vodovodnih EV EURO 20 zatvarača tip 23 sa prirubnicama PN10, prema EN 558-1, serija 14, (DIN 3202, F4), tip kao VAG ECO® Plus, sa ugradbenom garniturom sa teleskopskom šipkom i uličnom kapom. Zatvarači imaju spoljnu i unutrašnju epoksi zaštitu i ogledalo sa oblogom od EPDM gume. Ugradbena dužina zatvarača i priključne mere prirubnica su u skladu sa ISO/DIN standardima.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom			
	DN80 mm, PN10, L = 180mm (priključak)	kom	1.00	
	DN80 mm, PN10, L = 180mm (uz hidrante)	kom	3.00	
3	VODOVODNA ARMATURA PN10			
	Nabavka, transport i montaža vodovodne armature PN10.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom			
	- navojni ventil DN25 mm	kom	1.00	
	- navojni ventil DN25 mm sa ispusnom slavinom	kom	1.00	
4	NADZEMNI PP HIDRANTI			
	Nabavka, transport i montaža nadzemnih PP prohrom (WN1.4301) hidranata DN80 mm NP10, visine 1850 mm, sa lomljivim stubom, tip MZT-NV2, Learnica, Skopje, za ugradnju na spoljnoj PP hidrantskoj mreži kompleksa.			

	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom				
	DN80 mm, PN10, H = 1850 mm	kom	3.00		
5	ORMANI ZA NADZEMNE PP HIDRANTE				
	Nabavka, transport i montaža ormana dimenzija 1080 x 540 x 200 mm, na nožicama, za smeštaj opreme nadzemnih protivpožarnih hidranata, a za ugradnju u njihovoj neposrednoj blizini. Orman je zaštićen od korozije pomoću dvostrukog premaza antikorozivnim "prajmerom" i završno je obojen crvenom bojom sa oznakom "H", bele boje na vratima. U kompletu sa ormanom se iporučuju:				
	2 x trevira crevo Ø52 mm, L = 15,00 m				
	2 x mlaznice Ø52 mm				
	1 x kluč za hidrant				
	1x ključ ABC				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom	kom	3.00		
6	LG FAZONSKI KOMADI I ARMATURE				
	Nabavka, transport i montaža LG fazonskih komada PN10, za ugradnju na spojevima vodovodnih armatura i PEHD vodovodnih cevi, i ugradnju u šahtovima. Ovde su uračunate i sve armature po detaljima iz projekta. Fazonski komadi moraju biti sa spoljne i unutrašnje strane fabrički zaštićeni od korozije epoxy premazom.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kg	kg	151.20		
7	VODOMER				
	Nabavka, transport i montaža navojnog kombinovanog vodomera DN80 sa daljinskim očitavanjem.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po komadu.	kom	1.00		
8	VODOMER				
	Nabavka, transport i montaža navojnog vodomera DN40 sa daljinskim očitavanjem.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po komadu.	kom	1.00		
9	HVATAČ NEČISTOĆE				

	Nabavka, transport i montaža navojnog hvatača nečistoće.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po komadu.				
	DN40	kom	1.00		
	DN80	kom	1.00		
10	LG POKLOPCI Ø605 mm, D400				
	Nabavka, transport i ugradnja samonivelisuceg saht poklopaca od livenog gvozdja, za klasu opterećenja D400, svetlog otvora Ø605 mm, prema SRPS EN124, bez otvora za ventilaciju. Ram za ugradnju u asfalt, visina 17-23cm sa adaptacionim prstenom, spoljasnji precnik 86cm, sa Powerpren uloškom protiv lupanja, neofarban, tezina 102kg , za montažu na revizione silaze na cevnim kanalima kišne kanalizacije, a preko rasteretnih AB ploča i prstenova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom				
	Ø605 mm, B125	kom	1.00		
11	LG PENJALICE				
	Nabavka, transport i ugradnja LG penjalica za ugradnju u revizione silaze.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom	kom	6.00		
IV	UKUPNO MONTERSKI RADOVI:				
V	OSTALI RADOVI				
1	HIDRAULIČKO ISPITIVANJE				
	Hidrauličko ispitivanje montirane spoljne PP hidrantske mreže na probni pritisak, u svemu prema tehničkim uslovima proizvođača cevi.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po m'	m'	247.80		
2	ISPIRANJE I DEZINFEKCIJA				
	Ispiranje i dezinfekcija montirane spoljne PP hidrantske mreže u svemu prema tehničkim propisima za ovu vrstu radova, u trajanju od min.3 sata. Hlorni rastvor mora imati min. 30 g aktivnog hlora na 1 m3 vode. Po završenoj dezinfekcije instalaciju isprati sve dok se iz vode ne izgubi miris hlora.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po m'	m'	247.80		

3	BAKTERIOLOŠKO ISPITIVANJE				
	Bakteriološko ispitivanje uzoraka vode.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po uzorku	kom	1.00		
V	UKUPNO OSTALI RADOVI :				
A SPOLJNE VODOVODNE MREŽE ZA SANITARNU I PP VODU					
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI				
IV	MONTERSKI RADOVI				
V	OSTALI RADOVI				
A	UKUPNO SPOLJNE VODOVODNE MREŽE ZA SANITARNU I PP VODU :				
B	SPOLJNA SANITARNA KANALIZACIJA				
I	PRIPREMNI RADOVI				
1	OBELEŽAVANJE TRASA				
	Pre izvođenja radova na izgradnji spoljne kanalizacije opšteg sistema u Kompleksu izvršiti snimanje i obeležavanje trasa kanala i objekata na mreži, u svemu prema podacima iz projekta.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m'	m'	199.00		
I	UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:				

II ZEMLJANI RADOVI				
1	MAŠINSKI I RUČNI ISKOP ROVA			
	Kombinovani iskop (mašinski 80% i ručni 20%) rova širine 0.80 m u zemljištu II ,III I IV kategorije za polaganje PVC-U kanalizacionih cevi za spoljnu sanitarnu kanalizaciju u Kompleksu, u svemu prema situaciji i podužnim profilima datim u projektu. Deponovanje iskopanog materijala vršiti na 1.0 m od ivice rova. Na svim deonicama rova dubine $h \geq 1.0$ m, iskop obavezno vršiti uz podgrađivanje nekom savremenom mašinskom oplatom. Izvođač je dužan da o svom trošku izvrši i crpljenje eventualne atmosferske ili podzemne vode. U obračun količine iskopa uračunat je i iskop za niše revizionih silaza. (2x0.60x2.00x1.50x7).			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.			
	Obračun po m ³			
	mašinski iskop 80%	m ³	286.40	
	ručni iskop 20%	m ³	71.60	
2	PLANIRANJE DNA ISKOPA			
	Fino planiranje dna rova i iskopa za revizione silaze pre polaganja PVC kanalizacionih cevi i betoniranja revizionih silaza i CS, u svemu prema kotama i padovima datim u projektu, sa tačnošću od +/- 2 cm. Prekopana mesta ili deonice rova popuniti finim materijalom iz iskopa rova.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.			
	Obračun po m ²	m ²	199.00	
3	NASIPANJE PESKA			
	Nabavka, transport i ugrađivanje peska ispod, sa strane i iznad cevi. Posle postavljanja cevi na posteljicu izvršiti zatrpavanje cevi peskom najmanje 10cm iznad temena cevi po celoj širini rova osim kod spojeva. Nasipanje vršiti ručno u slojevima od najviše 30cm sa istovremenim podbijanjem ispod cevi i nabijanjem slojeva ručnim nabijačima. Maksimalna veličina zrna peska ne sme preći granulaciju od 3mm. Plaća se po m ³ ugrađenog peska u rov.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.			
	Obračun po m ³	m ³	66.00	
4	ZATRPAVANJE MATERIJALOM IZ ISKOPA			
	Zatrpavanje preostale visine rovova za cevi i viška iskopa za šahtove, od kote nasipa peska do projektovane nivelacije zelenih površina, materijalom iz iskopa rova sa nabijanjem u slojevima do 20 cm, a na svim deonicama spoljnih vodovodnih mreža za sanitarnu i PP vodu koje su vođene u okviru zelenih površina. Nabijanje vršiti do modula stišljivost $M_s=10000\text{kN/m}^2$. Step en zbijenosti treba proveriti preko opite kružne ploče, pri čemu treba ostvariti min. 95% od zahtevane vrednosti			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.			
	Obračun po m ³	m ³	219.00	

5	ZATRPAVANJE ŠLJUNKOM				
	Nabavka, transport i zatrpavanje šljunkom preostale visine rovova za cevi od kote nasipa peska do kote zbijene posteljice, a na svim deonicama spoljne sanitarne kanalizacije koje su vođene ispod saobraćajnica, trotoara i parkinga. Nabijanje vršiti do modula stišljivost $M_s=10000\text{kN/m}^2$. Stepen zbijenosti treba proveriti preko opite kružne ploče, pri čemu treba ostvariti min. 95% od zahtevane vrednost				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni nabavka, transport šljunka svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	73.00		
6	ODVOZ VIŠKA ZEMLJE				
	Transport viška materijala iz iskopa na deponiju.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni utovar, transport, istovar i razastiranje istovarenog materijala na deponiji, kao i svi pripremni i prethodni radovi, radna snaga i materijal.				
	Obračun po m^3 zemlje u samoniklom stanju.	m^3	139.00		
II	UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
III	BETONSKI RADOVI				
1	TAMPON SLOJ				
	Nabavka, transport i ugradnja mršavog betona MB15 ispod prefabrikovanih prstenova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	1.00		
2	AB ŠAHTOVI				
	Nabavka, transport i ugradnja kružnih betonskih revizionih silaza Ø1000 od prefabrikovanih betonskih prstenova MB40 u svemu prema priloženim crtežima i propisima za ovu vrstu radova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po metru.	m'	18.00		
3	AB PRSTENOVI				
	Nabavka, transport i ugradnja kružnih betonskih revizionih prstenova Ø1000 od prefabrikovanog betona MB40 u koji se polaže LG poklopac u svemu prema priloženim crtežima i propisima za ovu vrstu radova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po kom.	kom	12.00		
III	UKUPNO BETONSKI RADOVI :				

IV MONTERSKI RADOVI				
1	PVC KANALIZACIONE CEVI			
	Nabavka, transport i montaža PVC-U kanalizacionih cevi i fazonskih komada sa spojem na naglavak sa fabrički ugrađenim zaptivnim prstenom, za montažu na odvodnim kanalima spoljne sanitarne kanalizacije.			
	Odvodne kanale sanitarne kanalizacije uraditi u svemu prema podužnim profilima, detaljima i tehničkim uslovima datim u projektu, kao i tehničkim uslovima proizvođača cevi i uputstvima Službe nadzora. Cevi se polažu na peščanu posteljicu u skladu sa evropskom normom 1401-3 i uputstvima proizvođača.			
	Na svim potrebnim mestima dati odgovarajuće fazonske i revizione komade, u svemu prema datoj specifikaciji i tehničkim uslovima za ovu vrstu radova. Po završenoj montaži celu mrežu sanitarne kanalizacije ispitati na vododrživost u prisustvu Nadzornog lica. Svojstva materijala za izradu cevi moraju biti u skladu sa normama EN 638, EN 728, ISO 1133, ISO 1183, ISO 12091, EN 763.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po m'			
	PVC-U DN160 mm, SN8 unutrašnji prečnik cevi je 150.6mm	m'	199.00	
2	LG POKLOPCI Ø605 mm, D400			
	Nabavka, transport i ugradnja samonivelisuceg saht poklopaca od livenog gvozdja, za klasu opterećenja D400, svetlog otvora Ø605 mm, prema SRPS EN124, bez otvora za ventilaciju. Ram za ugradnju u asfalt, visina 17-23cm sa adaptacionim prstenom, spoljasnji prečnik 86cm, sa Powerpren uloškom protiv lupanja, neofarban, težina 102kg , za montažu na revizione silaze na cevnim kanalima kišne kanalizacije, a preko rasteretnih AB ploča i prstenova.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom			
	Ø605 mm, D400	kom	12.00	
3	LG PENJALICE			
	Nabavka, transport i ugradnja LG penjalica za ugradnju u revizione silaze.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom	kom	48.00	
IV	UKUPNO MONTERSKI RADOVI :			

V	OSTALI RADOVI				
I	HIDRAULIČKO ISPITIVANJE				
	Ispitivanje položene spoljne mreže sanitarne kanalizacije na vododrživost, u svemu prema tehničkim uslovima proizvođača cevi.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po m'	m'	199.00		
V	UKUPNO OSTALI RADOVI :				
B SPOLJNA SANITARNA KANALIZACIJA					
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI RADOVI				
IV	MONTERSKI RADOVI				
V	OSTALI RADOVI				
B	UKUPNO SPOLJNA SANITARNA KANALIZACIJA :				

C SPOLJNA KIŠNA KANALIZACIJA				
I PRIPREMNI RADOVI				
1 OBELEŽAVANJE TRASA				
Pre izvođenja radova na izgradnji spoljne kišne kanalizacije u Kompleksu izvršiti snimanje i obeležavanje trasa kanala i objekata na mreži, u svemu prema podacima iz projekta.				
Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
Obračun po m'	m'	317.20		
I UKUPNO PRIPREMNI RADOVI :				
II ZEMLJANI RADOVI				
1 MAŠINSKI I RUČNI ISKOP ROVA				
Kombinovani iskop (mašinski 80% i ručni 20%) rova širine 0.80 m u zemljištu II, III I IV kategorije za polaganje PVC-U kanalizacionih cevi za spoljnu kišnu kanalizaciju u Kompleksu, u svemu prema situaciji i podužnim profilima datim u projektu. Deponovanje iskopanog materijala vršiti na 1.0 m od ivice rova. Na svim deonicama rova dubine $h \geq 1.0$ m, iskop obavezno vršiti uz podgrađivanje nekom savremenom mašinskom oplatom. Izvođač je dužan da o svom trošku izvrši i crpljenje eventualne atmosferske ili podzemne vode. U obračun količine iskopa uračunat je i iskop za niše revizionih silaza (2 x 0.60 x 2.00 x 1.35 x 25).				
Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
Obračun po m ³				
mašinski iskop 80%	m ³	406.80		
ručni iskop 20%	m ³	101.70		
2 PLANIRANJE DNA ISKOPA				
Fino planiranje dna rova i dna iskopa za vodovodne šahtove, a pre polaganja PEHD vodovodnih cevi i betoniranja šahtova, u svemu prema kotama i padovima datim u projektu, sa tačnošću od +/- 2 cm. Prekopana mesta ili deonice rova popuniti finim materijalom iz iskopa rova.				
Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
Obračun po m ²	m ²	317.20		
3 NASIPANJE PESKA				
Nabavka, transport, ugrađivanje peska u rovu za posteljicu PVC kanalizacionih cevi u sloju od 10 cm ispod cevi i donjih ploča revizionih silaza. Nasipanje peska oko i iznad cevi se vrši do na 10 cm iznad temena cevi.				
Nasipanje vršiti ručno u slojevima od najviše 30cm sa istovremenim podbijanjem ispod cevi i nabijanjem slojeva ručnim nabijačima. Maksimalna veličina zrna peska ne sme preći granulaciju od 3mm.				
Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
Obračun po m ³ ugrađenog peska u rov	m ³	95.20		

4	ZATRPAVANJE MATERIJALOM IZ ISKOPA				
	Zatrpavanje preostale visine rovova za cevi i viška iskopa za šahtove, od kote nasipa peska do projektovane nivelacije zelenih površina, materijalom iz iskopa sa nabijanjem u slojevima do 20 cm, a na svim deonicama spoljnih vodovodnih mreža za sanitarnu i PP vodu koje su vođene u okviru zelenih površina. Nabijanje vršiti do modula stišljivost $M_s=10000\text{kN/m}^2$. Stepen zbijenosti treba proveriti preko opite kružne ploče, pri čemu treba ostvariti min. 95% od zahtevane vrednosti				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	310.00		
5	ZATRPAVANJE ŠLJUNKOM				
	Nabavka, transport i zatrpavanje šljunkom preostale visine rovova za cevi od kote nasipa peska do kote zbijene posteljice, a na svim deonicama koje su vođene ispod saobraćajnica, trotoara i parkinga. Nabijanje vršiti do modula stišljivost $M_s=10000\text{kN/m}^2$. Stepen zbijenosti treba proveriti preko opite kružne ploče, pri čemu treba ostvariti min. 95% od zahtevane vrednost. Zatrpavanje rovova šljunkom vršiti na kompletnoj spoljnoj atmosferskoj kanalizaciji koja je svojom celom dužinom vođena ispod parkinga i platoa na lokaciji.				
	Zatrpavanje vršiti u slojevima sa nabijanjem uz podbijanje u zoni cevi. U obračun količina ušlo je izatrpavanje šljunkom i viška iskopa za PS za pražnjenje retenzije kao i viška iskopa za sve revizione silaze i kontrolna okna na celoj spoljnoj atmosferskoj kanalizaciji.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni nabavka, transport šljunka svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	103.30		
6	ODVOZ VIŠKA ZEMLJE				
	Transport viška materijala iz iskopa na deponiju. Merenje materijala se vrši u vozilu.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni utovar, transport, istovar i razastiranje istovarenog materijala na deponiji, kao i svi pripremni i prethodni radovi, radna snaga i materijal.				
	Obračun po m^3 zemlje u samoniklom stanju.	m^3	198.50		
II	ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:				
III	BETONSKI RADOVI				
1	TAMPON SLOJ				
	Nabavka, transport i ugradnja mršavog betona MB15 ispod prefabrikovanih prstenova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m^3	m^3	2.00		

2	AB ŠAHTOVI				
	Nabavka, transport i ugradnja kružnih betonskih revizionih silaza Ø1000 od prefabrikovanih betonskih prstenova MB40 u svemu prema priloženim crtežima i propisima za ovu vrstu radova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po metru.	m'	19.50		
3	AB PRSTENOVI				
	Nabavka, transport i ugradnja kružnih betonskih revizionih prstenova Ø1000 od prefabrikovanog betona MB40 u koji se polaže LG poklopac u svemu prema priloženim crtežima i propisima za ovu vrstu radova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun kom.	kom	13.00		
III	UKUPNO BETONSKI RADOVI:				
IV	MONTERSKI RADOVI				
1	PVC-U KANALIZACIONE CEVI				
	Nabavka, transport i montaža PVC-U kanalizacionih cevi i fazonskih komada sa spojem na naglavak sa fabrički ugrađenim zaptivnim prstenom.				
	Odvodne kanale sanitarne kanalizacije uraditi u svemu prema podužnim profilima, detaljima i tehničkim uslovima datim u projektu, kao i tehničkim uslovima proizvođača cevi i uputstvima Službe nadzora. Cevi se polažu na peščanu posteljicu u skladu sa evropskom normom 1401-3 i uputstvima proizvođača.				
	Na svim potrebnim mestima dati odgovarajuće fazonske i revizione komade, u svemu prema datoj specifikaciji i tehničkim uslovima za ovu vrstu radova. Po završenoj montaži celu mrežu sanitarne kanalizacije ispitati na vododrživost u prisustvu Nadzornog lica. Svojstva materijala za izradu cevi moraju biti u skladu sa normama EN 638, EN 728, ISO 1133, ISO 1183, ISO 12091, EN 763.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po m'				
	Cevni kanali				
	PVC-U D250 mm, SN8 unutrašnji prečnik cevi je 235.4mm	m'	27.20		
	PVC-U D200 mm, SN8 unutrašnji prečnik cevi je 188.2mm	m'	51.40		
	PVC-U D160 mm, SN8 unutrašnji prečnik cevi je 150.6mm	m'	238.60		
2	LG POKLOPCI Ø605 mm				
	Nabavka, transport i ugradnja samonivelisuceg saht poklopaca od livenog gvozdja, za klasu opterećenja D400, svetlog otvora Ø605 mm, prema SRPS EN124, bez otvora za ventilaciju. Ram za ugradnju u asfalt, visina 17-23cm sa adaptacionim prstenom, spoljasnji prečnik 86cm, sa Powerpren uloškom protiv lupanja, neofarban, težina 102kg , za montažu na revizione silaze na cevima kanalima kišne kanalizacije, a preko rasteretnih AB ploča i prstenova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom				
	Ø605 mm, D400	kom	13.00		
3	LG PENJALICE				

	Nabavka, transport i ugradnja LG penjalica za ugradnju u revizione silaze.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom	kom	78.00		
IV	UKUPNO MONTERSKI RADOVI :				
V	OSTALI RADOVI				
1	HIDRAULIČKO ISPITIVANJE				
	Ispitivanje položene spoljne mreže kišne kanalizacije na vododrživost, u svemu prema tehničkim uslovima proizvođača cevi.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po m'	m'	317.20		
V	UKUPNO OSTALI RADOVI :				
C SPOLJNA KIŠNA KANALIZACIJA					
I	PRIPREMNI RADOVI				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	BETONSKI RADOVI				
IV	MONTERSKI RADOVI				
V	OSTALI RADOVI				
C	UKUPNO SPOLJNA KIŠNA KANALIZACIJA :				

REKAPITULACIJA SPOLJNE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE**IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIČA U VRANJU**

A	SPOLJNE VODOVODNE MREŽE ZA SANITARNU I PP VODU	
B	SPOLJNA KANALIZACIJA OPŠTEG SISTEMA	
C	SPOLJNA KIŠNA KANALIZACIJA	
SVEUKUPNO SPOLJNE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE:		

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU**HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE****NAPOMENA:**

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

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

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

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobračajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
2	UNUTRAŠNJE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE				
A	UNUTRAŠNJA VODOVODNA MREŽA ZA SANITARNU I PP VODU				
I	ZEMLJANI RADOVI				
1	RUČNI ISKOP ROVA				
	Ručni iskop rova u zemljištu II , III I IV kategorije za polaganje PE i PP vodovodnih cevi za sanitarnu i PP vodu u samom objektu, u svemu prema osnovi i izometrijskoj šemi datim u projektu. Računska širina rova iznosi 0.40 m. Deponovanje iskopanog materijala vršiti na 1.0 m od ivice rova.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m ³	m ³	10.00		
2	NASIPANJE PESKA				
	Nabavka, transport i ugrađivanje peska ispod, sa strane i iznad cevi. Posle postavljanja cevi na posteljicu izvršiti zatrpavanje cevi peskom najmanje 10cm iznad temena cevi po celoj širini rova osim kod spojeva. Nasipanje vršiti ručno u slojevima od najviše 30cm sa istovremenim podbijanjem ispod cevi i nabijanjem slojeva ručnim nabijačima. Maksimalna veličina zrna peska ne sme preći granulaciju od 3mm.				

	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
	Obračun po m ³ ugrađenog peska u rov.	m ³	1.00		
3	ODVOZ VIŠKA ZEMLJE				
	Transport viška materijala iz iskopa na deponiju. Merenje materijala se vrši u vozilu.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni utovar, transport, istovar i razastiranje istovarenog materijala na deponiji, kao i svi pripremni i prethodni radovi, radna snaga i materijal.				
	Obračun po m ³ zemlje u samoniklom stanju.	m ³	9.00		
I				UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :	
II	MONTERSKI RADOVI				
1	ČELIČNO-POCINKOVANE VODOVODNE CEVI				
	Nabavka, transport i montaža čelično-pocinkovanih vodoovdnih cevi sa svim Odgovarajućim fitinzima. Cevi moraju odgovarati standardu SRPS.C.B5. 225 a fitinzi SRPS.C.B6 500-595. Cevi za zidove moraju biti pričvršćene dvostrukim obujmicama na svakih 1,5-2,0 m. Cevi koje se polažu u zemlji i prolaze kroz konstrukciju moraju biti premazane jedanput bitulitom, zatim bitumenom i obavijene bituminiziranom jutom. Razvod u zidu obavezno izolovati "dekorodal" trakom ili filcom, tako da se izbegne dodir cevi sa malterom. Celokupna vodoovdna instalacija pre zatvaranja žljebova i malterisanja mora biti ispitana u prisustvu nadzornog organa. Cenom su obuhvaćeni kompletan rad i materijal, uključujući obujmice i vešaljke za pričvršćivanje cevovoda za konstrukciju objekta.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po m'				
	DN50 mm (ø60.3x3.1 mm)	m'	51.20		
	DN65 mm (ø76.1x3.1 mm)	m'	146.30		
2	VODOVODNE PPR CEVI				
	Nabavka, transport i montaža vodoovdnih polipropilenskih (PPR) cevi i fazonskih komada za radni pritisak od 10 bara, . Cevi se spajaju zavarivanjem, spojevima na navoj i prirubnicama, prema uputstvima proizvođača. Cenom je obuhvaćen kompletan rad i materijal, uključujući obujmice i vešaljke za pričvršćivanje cevovoda za konstrukciju objekta.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	ø 40 (50 x 4,6) mm	m'	92.00		
	ø 32 (40 x 3,7) mm	m'	163.00		
	ø 25 (32 x 2,9) mm	m'	203.00		
	ø 20 (25 x 2,3) mm	m'	271.00		
	ø 15 (20 x 2,1) mm	m'	265.00		

3	TERMIČKA IZOLACIJA CEVOVODA			
	Nabavka, transport i montaža prefabrikovane termoizolacije koja pri gorenju ne oslobada otrovne gasove, debljine 13 mm, za izolovanje vodovodnih razvoda hladne i tople vode, kao i razvoda hidrantske mreže koji se vode slobodno u prostoru spuštenog plafona i kroz gips kartonske zidove.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	ø 65 mm	m'	146.30	
	ø 50 mm	m'	51.20	
	ø 40 mm	m'	92.00	
	ø 32 mm	m'	163.00	
	ø 25 mm	m'	203.00	
	ø 20 (25 x 2,3) mm	m'	122.00	
	ø 15 mm	m'	62.00	
4	PROPUSNI VENTIL ZA UGRADNJU U ZIDU SA PONIKLOVANOM KAPOM - PPR			
	Nabavka, transport i montaža propusnih ventila za ugradnju u zidu. Ventili su od PPR-a sa poniklovanom kapom i rozetnom.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	ø 15 mm (D20 mm)	kom	8.00	
	ø 20 mm (D25 mm)	kom	32.00	
	ø 25 mm (D32 mm)	kom	20.00	
5	UGAONI VENTILI			
	Nabavka, transport i montaža mesinganih ugaonih ventila sa rozetnom, za montažu na priključcima HV i TV stojećih armatura za umivaonike. Spoj EK ventila sa vodovodnim razvodom se vrši preko zidnog ugaonog kolena.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	ø 15 mm (D20 mm)	kom	126.00	
6	PROTIVPOŽARNI ZIDNI HIDRANTI			
	Nabavka, transport i montaža zidnih protivpožarnih hidranata DN 50 ugrađenih u zidne ormane standardnih dimenzija (540 mm x 540 mm x 144 mm) od prohroma. Hidrant mora imati kompletnu opremu: hidrantski orman, "trevera" crevo ø 52 dužine 15 m sa spojkom tipa "storc", mlaznicom ø 52 i priključnim ugaonim ventilom DN 50 mm. Hidranti se postavljaju u dvodelne ormare koji se direktno ugrađuju u zid ili neposredno uz police prema dispozicijama datim u grafičkoj dokumentaciji i detaljima BBS-a, a priključak je na visini od 1,5 m od kote gotovog poda. Svaki ormar mora biti vidno označen oznakom za hidrant ("H").			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po komadu.	kom	14.00	
II	UKUPNO MONTERSKI RADOVI:			

III OSTALI RADOVI				
1	ISPITIVANJE MREŽE NA PROBNI PRITISAK			
	Izvršiti ispitivanje montirane vodovodne mreže na probni pritisak, prema tehničkim propisima i uputstvima nadzornog organa. Ispitivanje izvršiti u prisustvu nadzornog organa i po završenom ispitivanju sastaviti zapisnik.			
	Obračun i plaćanje: po m' instalacije			
	Protivpožarna hidrantska mreža	m'	197.50	
	Sanitarna vodovodna mreža	m'	994.00	
2	ISPIRANJE I DEZINFEKCIJA VODOVODNE MREŽE			
	Po završenom ispitivanju vodovodne mreže izvršiti ispiranje i dezinfekciju instalacije prema važećim propisima i uputstvima nadzornog organa.			
	Obračun i plaćanje: po m' instalacije	m'	1,191.50	
3	ISPITIVANJE KVALITETA VODE			
	Posle završene dezinfekcije, izvršiti uzimanje uzorka vode i ispitivanje kvaliteta u nadležnoj ustanovi za davanje atesta o higijenskoj ispravnosti vode za piće.			
	Obračun i plaćanje: po uzorku.	kom	2.00	
III	UKUPNO OSTALI RADOVI :			
A UNUTRAŠNJA VODOVODNA MREŽA ZA SANITARNU I PP VODU				
I ZEMLJANI RADOVI				
II MONTERSKI RADOVI				
III OSTALI RADOVI				
A	UKUPNO UNUTRAŠNJA VODOVODNA MREŽA ZA SANITARNU I PP VODU			

B UNUTRAŠNJE INSTALACIJE KANALIZACIJE				
I ZEMLJANI RADOVI				
1 RUČNI ISKOP ROVA				
Ručni iskop rova u zemljištu II ,III I IV kategorije za polaganje PP kanalizacionih cevi za odvod otpadne sanitarne vode i kondenza u samom objektu, u svemu prema osnovi i preseccima datim u projektu. Računska širina rova iznosi 0.80 m. Deponovanje iskopanog materijala vršiti na 1.0 m od ivice rova.				
Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
Obračun po m ³	m ³	32.00		
2 NASIPANJE PESKA				
Nabavka, transport i ugrađivanje peska ispod, sa strane i iznad cevi. Posle postavljanja cevi na posteljicu izvršiti zatrpavanje cevi peskom najmanje 10cm iznad temena cevi po celoj širini rova osim kod spojeva.				
Nasipanje vršiti ručno u slojevima od najviše 30cm sa istovremenim podbijanjem ispod cevi i nabijanjem slojeva ručnim nabijačima. Maksimalna veličina zrna peska ne sme preći granulaciju od 3mm.				
Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi i potrebna radna snaga.				
Obračun po m ³ ugrađenog peska u rov	m ³	12.50		
3 ODVOZ VIŠKA ZEMLJE				
Transport viška materijala iz iskopa na deponiju . Merenje materijala se vrši u vozilu.				
Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni utovar, transport, istovar i razastiranje istovarenog materijala na deponiji, kao i svi pripremni i prethodni radovi, radna snaga i materijal.				
Obračun po m ³ zemlje u samoniklom stanju	m ³	12.50		
I UKUPNO ZEMLJANI RADOVI :				
II MONTERSKI RADOVI				
1 PP KANALIZACIONE CEVI				
Nabavka, transport i montaža troslojnih PP kanalizacionih cevi i fazonskih komada dimenzija u skladu sa odredbama EN 1451 (SRPS G.CG.709:1991) standarda, sa spojem na naglavak sa integrisanim gumenim prstenom, tip kao WAVIN ED Tech, dužine od 0.25 do 3.0 m za ugradnju u unutrašnjim kanalizacionim razvodima.				
U skladu sa normom DIN 4102 (SRPS G.S2.659:1969), materijal od koga se prave cevi je nezapaljiv i označava se kao kategorija B2. Cevi se osiguravaju od pomeranja pomoću obujmica koje se ugrađuju ispod mufova, a u svemu prema uputstvu proizvođača.				
Jediničnom cenom po m' pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i fazonski komadi, spojni i vezni materijal.				
Obračun po m'.				
Odvod sanitarne otpadne vode				
PP D160 mm	m'	241.00		
PP D110 mm	m'	171.00		

	PP D75 mm	m'	120.00		
	PP D50 mm	m'	67.00		
2	LG KANALIZACIONE CEVI ZA OLUKE				
	Nabavka, transport i montaža LG kanalizacionih cevi DN125 mm, sa spojem na naglavak sa gumenim prstenom, dužine 2.0 m, a za ugradnju na olucima od kote trotoara. Cevi se isporučuju bez zaštite i farbaju se na licu mesta sa jednim osnovnim i dva zaštitna premaza. Boja zaštitnog premaza u skladu sa bojom fasade, a po izboru projektanta.				
	Jediničnom cenom pozicije je obuhvaćeno čišćenje, antikorozivna zaštita, farbanje osnovnim i zaštitnim premazima, kao i svi prethodni i preparni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom.				
	DN100 mm, L = 2000 mm	kom	21.00		
3	VERTIKALNI HDPE PODNI SLIVNICI				
	Nabavka, transport i ugradnja HDPE vertikalnih podnih slivnika, podesivih po visini, sa sifonom i Primus umetkom za blokadu zadaha i u slučaju kada u sifonu nema vode, sa inox ramom dimenzija 123x123 mm i podnom hromiranom rešetkom dimenzija 115x115 mm i sa izolacionom manžetnom za spoj sa podnom hidroizolacijom.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i preparni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom.				
	DN75 mm	kom	22.00		
4	ZIDNE VENTILACIONE REŠETKE				
	Nabavka, transport i montaža ventilacione rešetke za ventiliranje kanalizacije preko fasade objekta. Rešetka je izrađena od hladno valjanog lima i površinski zaštićena cinkovanjem.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i preparni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom.				
	Rešetka 150x150 mm sa uvodnikom D110.	kom	2.00		
5	CEVNI DOZRAČNICI				
	Nabavka, transport i montaža PP cevni skrivenih dozračnika (za ugradnju u zidu), sa hromiranim poklopcem, za sekundarne ventilacione vertikale FV3 i FV5 u prostoriji povrat ambalaže.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i preparni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po kom.				
	DN100 mm	kom	2.00		
II	UKUPNO MONTERSKI RADOVI :				
III	OSTALI RADOVI				
1	ISPITIVANJE KANALIZACIONE MREŽE				
	Nakon završene montaže, sve kanalizacione razvode ispitati na vodonepropusnost i protočnost.				
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i preparni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.				
	Obračun po m'.				
		m'	599.00		
III	UKUPNO OSTALI RADOVI :				

B	UKUPNO UNUTRAŠNJE INSTALACIJE KANALIZACIJE			
C	SANITARNI OBJEKTI I PRIBOR			
	Svi specificirani sanitarni uređaji moraju biti I klase i bele boje. Tip sanitarnih uređaja, armatura i prateće galanterije opreme je odabran uz saglasnost Investitora i Projektanta enterijera ali se pri njihovom izboru mora obavezno voditi računa da budu prilagođeni montaži u suvom postupku, kojim se izvode svi građevinski i završni radovi u objektu.			
	Svi sanitarni uređaji, armature i galanterija moraju biti stručno i pažljivo montirani i spojeni na instalacije vodovoda i kanalizacije bez ikakvog oštećenja, a prema uputstvu Proizvođača.			
	Sve oštećene uređaje, armature ili pribor Izvodač mora o svom trošku demontirati i montirati nove.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
1	WC			
	Nabavka, transport i montaža komplet WC-a za ugradnju sanitarnom čvoru.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom	kom	27.00	
2	UMIVAONIK			
	Nabavka, transport i montaža umivaonika zajedno sa stojećom baterijom za toplu i hladnu vodu.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom	kom	58.00	
3	TUŠ KADA I BATERIJA			
	Nabavka, transport i montaža tuš kade i zidne baterije za toplu i hladnu vodu.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom	kom	6.00	
4	PISOAR			
	Nabavka, transport i montaža zidnog pisoara u muškom delu sanitarnog čvora			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom montiranog kompleta.	kom	1.00	
5	TROKADERO			
	Nabavka, transport i montaža kompletnog trokadera.			
	Jediničnom cenom pozicije su obuhvaćeni svi prethodni i pripremni radovi, potrebna radna snaga i spojni i vezni materijal.			
	Obračun po kom	kom	2.00	
6	OGLEDALA			
	Nabavka, transport i montaža zidnog ogledala dimenzija 60x45 cm sa etažerom.			
	Obračun po komadu.	kom	24.00	

7	NOSAČ SAPUNA				
	Nabavka, transport i montaža zidnog hromiranog nosača za sapun.				
	Obračun po komadu.	kom	58.00		
8	NOSAČ PAPIRNIH UBRUSA				
	Nabavka, transport i montaža zidnog hromiranog nosača papirnih ubrusa.				
	Obračun po komadu.	kom	29.00		
9	SUŠAČ ZA RUKE				
	Nabavka, transport i montaža senzorskog sušače za ruke, za ugradnju pored umivaonika (prema dispoziciji datoj grafičkoj dokumentaciji). N=2 kW				
	Obračun po komadu.	kom	24.00		
C	UKUPNO SANITARNI OBJEKTI I PRIBOR				

REKAPITUKALACIJA UNUTRAŠNJE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE**IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU**

A	UNUTRAŠNJA VODOVODNA MREŽA ZA SANITARNU I PP VODU UKUPNO	
B	UNUTRAŠNJE INSTALACIJE KANALIZACIJE UKUPNO	
C	SANITARNI OBJEKTI I PRIBOR UKUPNO	
SVEUKUPNO UNUTRAŠNJE INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE :		

REKAPITULACIJA HI INSTALACIJE	
IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU	
1A	SPOLJNE VODOVODNE MREŽE ZA SANITARNU I PP VODU
1B	SPOLJNA SANITARNA KANALIZACIJA
1C	SPOLJNA KIŠNA KANALIZACIJA
2A	UNUTRAŠNJA VODOVODNA MREŽA ZA SANITARNU I PP VODU UKUPNO
2B	UNUTRAŠNJE INSTALACIJE KANALIZACIJE UKUPNO
2C	SANITARNI OBJEKTI I PRIBOR UKUPNO
SVEUKUPNO HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE:	

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU**ENERGETIKA****NAPOMENA:**

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

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

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

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobračajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

Nº	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
1	NAPAJANJE I ORMANI				
1.1	Isporuka i montaža kablovske priključne kutije KPK na fasadi objekta sa tri nikonaponska visokoučinska osigurača NV 400/200A, komplet sa potrebnim radovima i pomoćnim materijalom	kpl.	1.00		
1.2	Nabavka, isporuka i montaža glavnog razvodnog ormara GRO, koji se izrađuje od dvostruko dekapiranog lima, potrebnih dimenzija, džepom za dokumentaciju sa stepenom zaštite IP43, koji se oprema sledećom opremom renomiranih proizvođača, po jednopolnoj šemi: 1 kom. NN rastavna sklopka 200A, 400V, sa podnaponskom zaštitom, 3P, 3 kom. Signalne sijalice zelene, za signalizaciju prisustva mrežnog napona, zelena, f22mm, 230V, sa osnovom tipa BA 9s I led ili neonskom sijalicom. 1 kom. "Servisna" utičnica, predviđena za montažu na 35mm DIN nosač, 16A, 250V, 2P+E 3 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", "B" tip krive, 6A, 1P, 10kA za zaštitu signalnih sijalica.				

	<p>9 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 10A, 1P, 10kA.</p> <p>10 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 10A, 1P, 10kA.</p> <p>6 kom. Niskonaponskih visokoučinskih osigurača nominalne struje 100A sa postoljem od 160A.</p> <p>6 kom. Niskonaponskih visokoučinskih osigurača nominalne struje 80A sa postoljem od 160A.</p> <p>3 kom. Niskonaponskih visokoučinskih osigurača nominalne struje 50A sa postoljem od 160A</p> <p>3 kom. Postolja od 160A za niskonaponske visokoučinske osigurače (rezerva)</p> <p>1 kom. Grebenasti prekidač 0-1, 1P, 16A, 230V, za ugradnju na vrata GRO</p> <p>Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal...</p> <p>cena po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormara.</p> <p>Komplet</p>
1.3	<p>Nabavka, isporuka i montaža glavnog razvodnog ormara RO-1, koji se izrađuje od dvostruko dekapiranog lima, potrebnih dimenzija, džepom za dokumentaciju sa stepenom zaštite IP43, koji se oprema sledećom opremom renomiranih proizvođača, po jednodopolnoj šemi:</p> <p>1 kom. NN rastavna sklopka 63A, 400V, 3P,</p> <p>3 kom. Signalne sijalice zelene, za signalizaciju prisustva mrežnog napona, f22mm, 230V, sa BA 9s led ili neonskom sijalicom.</p> <p>1 kom. "Servisna" utičnica, za montažu na 35mm DIN nosač, 16A, 250V, 2P+E</p> <p>4 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", 6A, 1P, 10kA B tip krive, za zaštitu signalnih sijalica.</p> <p>25 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 10A, 1P, 10kA.</p> <p>20 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 16A, 1P, 10kA.</p> <p>1 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 25A, 1P, 10kA. (rezerva)</p> <p>1 kom. Grebenasti prekidač 0-1, 1P, 16A, 230V, za ugradnju na vrata GRO</p> <p>Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal</p> <p>cena po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormara.</p> <p>Komplet</p>

kpl. 1.00

kpl. 1.00

1.4	<p>Nabavka, isporuka i montaža glavnog razvodnog ormara RO-2, koji se izrađuje od dvostruko dekapiranog lima, potrebnih dimenzija, džepom za dokumentaciju sa stepenom zaštite IP43, koji se oprema sledećom opremom renomiranih proizvođača, po jednofaznoj šemi:</p> <p>3 kom. Signalne sijalice zelene, za signalizaciju prisustva mrežnog napona, f22mm, 230V, sa BA 9s sa led ili neonskom sijalicom.</p> <p>1 kom. "Servisna" utičnica, za montažu na 35mm DIN nosač, 16A, 250V, 2P+E</p> <p>4 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", 6A, 1P, 10kA za zaštitu signalnih sijalica.</p> <p>21 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip, 10A, 1P, 10kA.</p> <p>21 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 16A, 1P, 10kA.</p> <p>1 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 25A, 1P, 10kA (rezerva)</p> <p>3 kom. Niskonaponska visokoučinska osigurača nominalne struje 50A sa postoljem od 100A za VRF1</p> <p>1 kom. Grebenasti prekidač 0-1, 1P, 16A, 230V, za ugradnju na vrata GRO</p> <p>3 kom. Signalne sijalice zelene, za signalizaciju prisustva mrežnog napona, f22mm, 230V, sa BA 9s sa led ili neonskom sijalicom.</p> <p>Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal</p> <p>cena po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitnog ormara.</p> <p>Komplet</p>	kpl. 1.00
1.5	<p>Nabavka, isporuka i montaža glavnog razvodnog ormara RO-3, koji se izrađuje od dvostruko dekapiranog lima, potrebnih dimenzija, džepom za dokumentaciju sa stepenom zaštite IP43, koji se oprema sledećom opremom renomiranih proizvođača, po jednofaznoj šemi:</p> <p>1 kom. NN rastavna sklopka 100A, 400V, sa podnaponskom zaštitom, 3P,</p> <p>3 kom. Signalne sijalice zelene, za signalizaciju prisustva mrežnog napona, f22mm, 230V, sa BA 9s led ili neonskom sijalicom.</p> <p>1 kom. "Servisna" utičnica, za montažu na 35mm DIN nosač, 16A, 250V, 2P+E</p> <p>5 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 6A, 1P, 10kA za zaštitu signalnih sijalica.</p>	

	<p>17 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 10A, 1P, 10kA.</p> <p>13 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 16A, 1P, 10kA.</p> <p>1 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive, 25A, 1P, 10kA (rezerva)</p> <p>3 kom. Niskonaponskih visokoučinskih osigurača nominalne struje 50A sa postoljem od 100A za VRF2</p> <p>1 kom. Grebenasti prekidač 0-1, 1P, 16A, 230V, za ugradnju na vrata GRO</p> <p>Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal...</p> <p>cena po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormara.</p> <p>Komplet</p>	kpl.	1.00
1.6	<p>Nabavka, isporuka i montaža glavnog razvodnog ormara RO-4, koji se izrađuje od dvostruko dekapiranog lima, potrebnih dimenzija, džepom za dokumentaciju sa stepenom zaštite IP43, koji se oprema sledećom opremom renomiranih proizvođača, po jednodopolnoj šemi:</p> <p>1 kom. NN rastavna sklopka 50A, 400V, sa podnaponskom zaštitom, 3P,</p> <p>3 kom. Signalne sijalice zelene, za signalizaciju prisustva mrežnog napona, f22mm, 230V, sa BA 9s neonskom sijalicom.</p> <p>1 kom. "Servisna" utičnica, za montažu na 35mm DIN nosač, 16A, 250V, 2P+E</p> <p>5 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive,6A, 1P, 10kA za zaštitu signalnih sijalica.</p> <p>16 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive,10A, 1P, 10kA.</p> <p>12 kom. Minijaturni automatski zaštitni prekidači-"automatski osigurači", B tip krive,16A, 1P, 10kA.</p> <p>1 kom. Grebenasti prekidač 0-1, 1P, 16A, 230V, za ugradnju na vrata GRO</p> <p>Ostali materijal-bakarne šine, izolatori, natpisne pločice, provodnici za šemiranje, kablovske uvodnice, vijčani materijal</p> <p>cena po komadu šemiranog, montiranog, povezanog i ispitanog ormara.</p> <p>Komplet</p>	kpl.	1.00
1.7	<p>Isporuka i ugradnja razvodnog ormara kotlarnice RO-K isporučuje se uz opremu kotlarnice</p>	kpl	1.00

1.8	Isporuca napojnih kablova za napajanje razvodnih ormara, komplet sa radovima na polaganju po pripremljenoj i postojećoj trasi, povezivanjem na oba kraja i puštanjem u rad	
	- W PP00-A 4x150mm2 od KPK do GRO	m 12.00
	- W1 - N2XH 5x35mm2 od GRO do RO-1	m 95.00
	- W2 - N2XH 5x25mm2 od GRO do RO-2	m 30.00
	- W3 - N2XH 5x35mm2 od GRO do RO-3	m 105.00
	- W4 - N2XH 5x10mm2 od GRO do RO-4	m 35.00
	- W5 - N2XH 5x25mm2 od GRO do RO-K	m 20.00
1.9	Perforisani nosači kablova bez poklopca, pričvršćeni za podlogu pomoću odgovarajućih zidnih i plafonskih konzola, dužina regala je 2m, dubina regala je 50mm, dole navedenih širina, Obračun po komadu	
	- PNK 200	kom. 20.00
	- PNK 100	kom. 15.00
	- PNK 50	kom. 8.00
1.10	Instalacione rebraste cevi položene u zidovima od kablovskih regala u spušenom plafonu do priključnica i prekidača u zidu, i to:	
	Obračun po m - prečnika 16mm	m 200.00
UKUPNO NAPAJANJE I ORMANI:		
2	SVETILJKE	
	Isporuca svetiljki, sličnih dole navedenom tipu, komplet sa sijalicama i fluo cevima, radovima na montaži, povezivanju i puštanju u rad.	
2.1	- svetiljka S1 - nadgradna zidna fluo svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke je izrađeno od ekstrudiranog aluminijumskog profila, optički pribor je prizmatični polikarbonatni difuzor. Svetiljka 2xT16 14W, IP65, 230V, grlo G5, komplet sa elektronskim predspojnim priborom i fluo izvorom svetla 14W/840. Svetiljka je boje aluminijuma RAL 9006, dužine oko 669cm. Obračun po komadu	kom. 27.00
	- svetiljka S2 - nadgradna zidna fluo svetiljka za direktno osvetljenje. Kućište svetiljke je izrađeno od ekstrudiranog aluminijumskog profila, optički pribor je prizmatični polikarbonatni difuzor. Svetiljka 2xT16 35W, IP65, 230V, grlo G5, komplet sa elektronskim predspojnim priborom i fluo izvorom svetla 35W/840. Svetiljka je boje aluminijuma RAL 9006, dužine oko 1577cm. Obračun po komadu	kom. 69.00

2.3	- svetiljka S3 - ugradna svetiljka sa rasterom. Kućište je izrađeno od čeličnog lima, boja obrade bela. Optički pribor je dvostruki parabolik, Darklight raster, izrađen od miro silver aluminijuma, sa optičkom efikasnosti od 82%. Svetiljka je opremljena elektronskim predspojnim priborom i fluo izvorom svetla 24W/840. Svetiljka je slična tipu PETRIDIS PSP 260 4xT16 24W IP20 230V, Obračun po komadu	kom. 272.00
2.4	- svetiljka S4 - ugradna svetiljka sa rasterom. Kućište je izrađeno od čeličnog lima, boja obrade bela. Optički pribor je dvostruki parabolik, Darklight raster, izrađen od miro silver aluminijuma, sa optičkom efikasnosti od 82%. Svetiljka je opremljena elektronskim predspojnim priborom i fluo izvorom svetla 24W/840. Svetiljka 4xT16 24W IP54 230V, Obračun po komadu	kom. 4.00
2.3	- svetiljka S3 - ugradna svetiljka sa opalnim difuzorom, 2x28W DO, IP66, proizvodnje Buck. Kućište svetiljka je izrađeno od od čeličnog lima debljine 0,8mm, zaštićeno cink prajmerom i plastificirano antibaktericidnim epokspoliester prahom na 180 °C. Svetiljka se isporučuje sa elektronskim predspojnim priborom i izvorima svetla 28W /840, 4000K. Obračun po komadu	kom. 8.00
2.4	- svetiljka S4 - ugradna svetiljka kružne forme sa mat staklom , IP43, G24d3, sa elektromagnetnim predspojnim priborom i kompakt fluo izvorm svetla 26W/840. Prsten svetiljke je bele boje. Obračun po komadu	kom. 4.00
2.5	- svetiljka S5 - nadgradna svetiljka za spoljnu montažu, 1X70W HIT-dDE/Rx7s IP65 komplet sa elektronskim predspojnim priborom, Obračun po komadu	kom. 9.00
UKUPNO SVETILJKE:		
3 PREKIDAČI, PRIKLJUČNICE I IZVODI JAKE STRUJE		
	Isporuka i postavljanje instalacionog materijala u zid od opeke i betona i povezivanje. Sve prekidače postaviti na visini 1.5 m od poda, a priključnice na 0.3 m od poda. Za tehnološke priključnice montažnu visinu usaglasiti prema uslovima iz tehnološkog projekta i zahteva proizvođača opreme koja se ugrađuje.	
3.1	- prekidači:	
	- obični "mikro" 10 A, 250 V	kom. 35.00
	- serijski "mikro" 10 A, 250 V,	kom. 45.00
	- naizmjenični "mikro" 10 A, 250 V	kom. 41.00
3.2	- priključnice:	

	- Set priključnica M6 sa zaštitnim kontaktom 10/16A, 250 V dve mrežne (M2) dve euro (M1).	kom. 18.00
	- Priključnica sa zaštitnim kontaktom za ugradnju u zid 10/16A, 250 V mrežna monofazna (M2).	kom. 72.00
	- Priključnica sa zaštitnim kontaktom za ugradnju u zid 10/16A, 250 V mrežna trofazna .	kom. 4.00
	- Dupla priključnica sa zaštitnim kontaktom 16/A, 250V, obična	kom. 34.00
3.3	- izvodi:	
	- Izrada izvoda za napajanje sijaličnih mesta kablom N2XH 3x1,5mm2 prosečne dužine 17 m, komplet sa radovima na polaganju po pripremljenoj i postojećoj trasi, povezivanjem i puštanjem u rad.	kom. 64.00
	- Izrada izvoda za napajanje monofaznih utičnica kablom N2XH 3x2,5mm2 prosečne dužine 15 m, komplet sa radovima na polaganju po pripremljenoj i postojećoj trasi, povezivanjem i puštanjem u rad.	kom. 42.00
	- Izrada izvoda za napajanje trofaznih utičnica kablom N2XH 5x2,5mm2 prosečne dužine 15 m, komplet sa radovima na polaganju po pripremljenoj i postojećoj trasi, povezivanjem i puštanjem u rad.	kom. 4.00
	- Izrada izvoda za napajanje sistema slabe struje kablom N2XH 3x2,5mm2 prosečne dužine 10 m, komplet sa radovima na polaganju po pripremljenoj i postojećoj trasi, povezivanjem i puštanjem u rad.	kom. 5.00
UKUPNO PREKIDAČI, PRIKLJUČNICE I IZVODI JAKE STRUJE:		

4. IZJEDNAČAVANJE POTENCIJALA			
4.1	Gvozdeno-pocinkovana traka FeZn 25x4mm položena od postojećeg izvoda sa temeljnog uzemljivača i povezana sa njim ukrsnim komadima, do sabirnice za izjednačenje potencijala SIP smeštene pored glavnog razvodnog ormara GRO. Obračun po m	m	10.00
4.2	Sabirnica za izjednačenje potencijala SIP postavljena u kutiji sabirnog uzemljenja. Obračun po komadu	kom.	1.00
4.3	Vodovi tipa N2XH-J 1x70mm ² položen od sabirnice za izjednačenje potencijala SIP do zaštitne sabirnice glavnog razvodnog ormara Obračun po metru	m	10.00
4.4	Vod tipa N2XH-J 1x16mm ² položen od sabirnice za izjednačenje potencijala SIP do metalnih masa koje se uzemljuju (cevi vodovodne i kanalizacione instalacije, telekomunikacioni rek orman, sabirni vod za uzemljenje u mašinskoj prostoriji, kablovski regali). Obračun po m	m	70.00
4.5	Vod tipa N2XH-J 1x6mm ² položen od sabirnice za izjednačenje potencijala SIP do kutija za izjednačenje potencijala u mokrim čvorovima i prostoriji za pripremu. Obračun po m	m	150.00
4.6	Kutija za izjednačenje potencijala PS49 postavljena na visini 0,3m od poda u mokrom čvoru i prostoriji za pripremu tamo gde je koncentracija metalnih masa za uzemljenje najveća. kom.	kom.	9.00
4.7	Izrada uzemljenja metalnih masa u kupatilu i prostoriji za pripremu vodom N2XH-J 1x4mm ² prosečne dužine 2m i povezivanje na kutiju za izjednačenje potencijala PS49. Komplet sa svim potrebnim materijalom za postizanje dobrog galvanskog spoja (papučice, olovne podloške, šelne, kadminizirani zavrtnji, itd.). kpl	kpl	27.00
4.8	Gvozdeno-pocinkovana traka FeZn 20x3mm položena na visini 0,5m od poda na odgovarajućim potporama u kotlarnicij prostoriji u cilju formiranja sabirnog voda za uzemljenje metalnih masa. Obračun po m	m m	25.00
4.9	Traka FeZn 20x3mm povezana sa jedne strane na sabirni vod uzemljenja u kotlarnici ukrsnim komadom, a sa druge strane na veće metalne mase varenjem. Obračun po m	m	5.00
UKUPNO IZJEDNAČAVANJE POTENCIJALA:			

5 TEMELJNI UZEMLJIVAČ I GROMOBRANSKE INSTALACIJE		
5.1	Izrada temeljnog uzemljivača trakom FeZn 30x4 mm ² , povezivanje sa armaturom temelja i izrada izvoda do sabirnice za izjednačavanje potencijala i mernih mesta gromobranske instalacije. Obuhvaćeno 300m trake FeZn 30x4 mm ² , ukrсни komadi 60x60 mm, komplet izvedeno i povezano. Obračun po m	m 40.00
	Obračun kompl.	komp. 1.00
5.2	Izrada prihvatnog sistema gromobranske instalacije na krovu trakom FeZn 25x4 mm ² , spoj sa gromobranskim spustovima. Traka se vodi na potporama i na nju se povezuju sve metalne mase na krovu. Obuhvaćeno 190m trake FeZn 25x4 mm ² , ukrсни komadi 60x60 mm, komplet izvedeno i povezano. Obračun po m	m 40.00
	Obračun kompl.	komp. 1.00
5.3	Izrada osam gromobranskih spustova trakom FeZn 25x4 mm ² , spoj sa gromobranskom instalacijom krova i postavljanje mernog mesta. Traka se vodi u zidu i treba da se postavi prilikom izvođenja betonskih radova. Obuhvaćeno 80m trake FeZn 25x4 mm ² , ukrсни komadi 60x60 mm, komplet izvedeno i povezano. Obračun po m	m 40.00
	Obračun kompl.	komp. 1.00
UKUPNO TEMELJNI UZEMLJIVAČ I GROMOBRANSKE INSTALACIJE:		
6 OSTALO		
6.1	Potrebna ispitivanja i puštanje u rad sa izdavanjem atesta.	kpl 1.00
6.3	Nabavka materijala (0,5 vunizola debljine 5cm i 1kg atestirane zaštitne požarne mase) i izvođenje protivpožarne zaštite kablova na prelazima između dva protivpožarna sektora, u svemu prema crtežu datom u grafičkom delu dokumentacije. Sve se mora izvesti u skladu sa uputstvom i atestom proizvođača materijala, a overen atest mora se predati nadzornom organu. Obračun po komadu	kom. 8.00
UKUPNO OSTALO:		
SVEUKUPNO ENERGETIKA:		

REKAPITULACIJA EE INSTALACIJE

REKAPITULACIJA EE INSTALACIJE	
IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIČA U VRANJU	
1	NAPAJANJE I ORMANI
2	SVETILJKE
3	PREKIDAČI, PRIKLJUČNICE I IZVODI JAKE STRUJE
4	IZJEDNAČAVANJE POTENCIJALA
5	TEMELJNI UZEMLJIVAČ I GROMOBRANSKE INSTALACIJE
6	OSTALO
SVEUKUPNO HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE:	

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU**TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE****NAPOMENA:**

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

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

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

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

N ^o	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
INSTALACIJE SLABE STRUJE					
<i>Unutrašnje telekomunikacione instalacije</i>					
1	TELEFONSKA INSTALACIJA				
	<i>NAPOMENA: Sve pozicije obuhvataju isporuku, postavljanje, povezivanje, sa svim sitnim montažnim materijalom, neophodnim za puštanje u rad.</i>				
1.1	Trasiranje i iskop rova dimenzija 0,5x0,8 m u zemljištu III I IV kategorije sa zaprekama u slobodnom terenu, za privodni kabal. Formiranje posteljice kabla od dva sloja šljunka "Moravca" granulacije do 4 mm ili usitnjene i prosejane zemlje "zdravice" (okca sita 4x4 mm), debljine sloja posteljice od po 10 cm. Postavljanje PVC trake za upozorenje na 50 cm iznad kabla. Tamponiranje rova u slojevima od oko 30 cm sa nabijanjem mehaničkim nabijačem u najmanje dva sloja i odvoz viška materijala. Ukupno za rad, materijal i transport	m.	80.00		

1.2	Isporuca i polaganje dve PE cevi Ø110mm za zaštitu privodnog kabla za prolaz ispod puta i ulazak istog u u objekat, cev namenjena za rezervu na oba kraja se zatvara gumenim čepovima	m.	30.00		
1.3	Isporuca i montaža izvodnog telefonskog (ITO-LI) ormana, limenog za ugradnju u zid sa vratima, bravom i ključem. U orman ugraditi sledeću opremu: - rastavna regleta sa kon. elementima 2x10x2 - sastavna regleta sa kon. elementima 2x10x2 - ranžirne prstenove - kablovske uvodnice i - zavrtanj za uzemljenje. Orman montirati u zid na visini 1.5m od poda do sredine ormana. Orman obavezno uzemljiti.	kom.	1.00		
UKUPNO TELEFONSKA INSTALACIJA					
2 STRUKTURNO KABLIRANJE					
2.1	Metalni serverski 19" rack orman visine 42HU, slobodnostojeći, osnove približnih dimenzija 800h1000mm, sa staklenim vratima i ključem, zadnja vrata od metala. Prednja i zadnja vrata moraju da budu rešetkasta. Orman treba da bude opremljen sledećom opremom: -ventilatorom - 4 komada, -kanalom za vertikalno vođenje kablova u ormanu -napojnom šinom sa minimalno 6 utičnica 230Vac, 50Hz i automatskim prekidačem, 2 komada -opremom za obeležavanje i uzemljenje ormana -ostalom nespecificiranom neophodnom opremom za montažu (šrafovi, šine, police...) Isporuca i postavljanje	kom.	1.00		
2.2	Patch panel 19"/1U sa 24 RJ-45 STP kat. 6 Fully Shielded, Krone LSA reglete, držač kablova sa zadnje strane sa buksom za uzemljenje,	kom.	3.00		
2.3	Isporuca i montaža Patch panel 19"/1U sa 25 RJ-45 kat. 3, telefonski / ISDN, držač kablova sa zadnje strane, Krone LSA reglete.	kom.	1.00		

2.4	Isporuka prespojni patch cord kabl sa RJ-45 Cat.6 konektorima na oba kraja, pojedinačne dužine 1m, sa omotačem bez halogenih elemenata	kom.	70.00		
2.5	Isporuka i montaža horizontalnog ranžira sa prstenovima, 1U	kom.	5.00		
2.6	Isporuka i montaža strujne šine sa 7 izvoda	kom.	1.00		
2.7	Isporuka, montaža i povezivanje RJ45 modula cat 6 "screen" telekomunikaciona priključnica, 1 modul, za ugradnju u Patch panel.	kom.	66.00		
2.8	Isporuka, ugradnja i povezivanje zidnih setova za radna mesta M2. Set se sastoji iz sledećeg: - RJ45 utičnica 2 kom - poklopci, aramtire, maske Sve komplet	komp.	33.00		

UKUPNO STRUKTURNO KABLIRANJE

3	INSTALACIONI MATERIJAL				
3.1	Nabavka, isporuka i polaganje slobodno u zidu po regalima ili u PVC rebrastim instalacionim cevima provodnike:				
	- LSHF S-FTP kabl cat 6 (4x2x0,5mm).	m.	2,800.00		
	- JH(St)H 20x2x0,6mm ² , za povezivanje "rack" ormana na ITO orman.	m.	40.00		
	- N2HX 1x16mm ² , za povezivanje "rack" I ITO-LI ormana na najbliže uzemljenje.	m.	30.00		
3.2	Konektovanje UTP kablova na oba kraja.	kom.	66.00		

UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL

4	RADOVI I OSTALI TROŠKOVI				
4.1	Montaža i povezivanje opreme.	komp.	1.00		
4.2	Puštanje u rad, koje obuhvata: - proveru ispravnosti izvedene instalacije, , - sastavljanje zapisnika i predaje tehničke dokumentacije (atesti, upustvo za rukovanje...) - funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad.	komp.	1.00		

UKUPNO RADOVI I OSTALI TROŠKOVI

REKAPITULACIJA STRUKTURNO KABLIRANJE:					
1	UKUPNO TELEFONSKA INSTALACIJA				
2	UKUPNO STRUKTURNO KABLIRANJE				
3	UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL				
4	UKUPNO RADOVI I OSTALI TROŠKOVI				
<i>Ukupno. STRUKTURNO KABLIRANJE:</i>					

II VIDEO NADZOR				
	<p>NAPOMENA: Sve pozicije obuhvataju isporuku, postavljanje, povezivanje, sa svim sitnim montažnim materijalom, neophodnim za puštanje u rad. Rek orman, pristupni switch, backbone kablovska infrastruktura... definisani su u delu strukturalni kablovski sistem.</p>			
1 OPREMA				
1.1	<p>Oprema za sistema video nadzora, koja se montira u 19" RACK - 1 orman, Slican tipu TP-Link TL-SG2424P JetStream™, ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mrežni video snimač 32 kanalni NVR, - Maksimalna rezolucija snimanja 5 Mpix; - Snimanje do 32 IPkamere u Full HD rezoluciji; - Kompresija H.264; Dual-Stream; ANR funkcija; - Ulazni/Izlazni saobraćaj = 200/80 Mbps; 1x USB2.0 i 1x USB3.0 porta; eSATA port; - Mesto za do 2 SATA HDD (Svaki do 4 Tb); - HDMI/VGA monitorski izlazi; 4 alarmnih ulaza/1 izlaz; 1 audio ulaz/ 1 izlaz; 1Gbit LAN; - Besplatan CMS software u kompletu, nadzor putem mobilnog telefona (ANDROID, iOS), - Prijavlivanje uređaja na besplatan HIK DDNS - Slican tipu HKV-DS-7632NI-E2 <p>1kom.</p> <ul style="list-style-type: none"> - PoE+ upravljiv svič 24-port Gigabit 10/100/1000Mb/s 802.3at/af do 180W+ 4 x SFP Gigabit, 512 VLANs 802.1Q, SNMP, RMON, QoS 802.1p priority, ACL L2~L4, Link Aggregation, 	kom.	1.00	
1.2	<p>IP kamera u dome kućištu, za unutrašnju montažu. Kamera slična tipu HKV-DS-2CD2I-120F-I ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senzor 1,3" Progressive CMOS - H264/JMPEG kompresija - ICR (prava dan noć funkcija) - ugrađen objektiv 2.8 mm, - visoka osetljivosti Kolor: 0.07 lux, (F1.2) - napajanje PoE+ (IEEE 802.3af) - regulacija protoka kroz mrežu Dual Stream. - funkcije: D-WRD, 3D NDR, BLC, ROI - ugrađena IR rasveta dometa do 30m - slot za mikro SD karticu (do 128Gb) - napajanje 12Vdc/PoE - Antivandal kućište sa stepenima zaštite IP≥66 i IK10 - Rezolucija ≥ 2MP (1920x1080) <p>U cenu je uračunata nabavka, prevoz i ugradnja.</p>	kom.	4.00	

	<p>IP kamera , za unutrašnju montažu, Kamera slična tipu HKV-DS-2020-I, .ili odgovarajuće;pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senzor 1,3" Progressive scan CMOS - H264/JMPEG kompresija - ICR (prava dan noć funkcija) - ugrađen objektiv 4 mm, - visoka osetljivosti Kolor: 0.07 lux, (F1.2) - napajanje PoE+ (IEEE 802.3af) - regulacija protoka kroz mrežu Dual Stream. - funkcije: D-WRD, 3D NDR, BLC, ROI - ugrađena IR rasveta dometa do 30m - slot za mikro SD karticu - napajanje 12Vdc/PoE <ul style="list-style-type: none"> - Antivandal kućište sa stepenima zaštite IP≥66 i IK10 - Rezolucija ≥ 2MP (1920x1080) <p>U cenu je uračunata nabavka, prevoz i ugradnja.</p>				
		kom.	13.00		
1.3	<p>Profesionalni monitor, na stolu za radnu stanicu, karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dijagonala 24" - podržava rezolucije do 1920 x 1080 - priključci vga i DVI-D/HDMI - periferni uređaji (tastatura i miš) 				
		kom.	1.00		
UKUPNO OPREMA					
2 INSTALACIONI MATERIJAL					
2.1	<p>Isporuka i polaganje instalacionog kabla U / FTP instalacioni kabl, Cat.6, 4 x 2 x AWG23, sa omotačem bez halogenih elemenata. U cenu je uračunata nabavka, prevoz i polaganje na nosače kablova ili u instalacionim cevima. □</p>				
		m.	850.00		
2.2	<p>Isporuka prespojni patch cord kabl sa RJ-45 Cat.6 konektorima na oba kraja, pojedinačne dužine 1m, sa omotačem bez halogenih elemenata. U cenu je uračunata nabavka, prevoz i ugradnja.</p>				
		kom.	17.00		
2.3	<p>Isporuka modula RJ-45 Cat.6 oklopljen (shielded), montaža na kabl na strani priključenja kamere.</p>				
		kom.	17.00		
2.4	<p>Sitan nespecificiran instalacioni materijal (šrafovi, tiplovi, obujmice, razvodne kutije i dr.). Isporuka i montaža</p>				
		komp.	1.00		
UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL					
3 RADOVI I OSTALI TROŠKOVI					
3.1	<p>Montaža i povezivanje opreme</p>				
		komp.	1.00		

3.2	Puštanje u rad, koje obuhvata: - proveru ispravnosti izvedene instalacije, , - obeležavanje javljača, - sastavljanje zapisnika i predaje tehničke dokumentacije (atesti, upustvo za rukovanje...) - funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad.	kom.	1.00		
UKUPNO RADOVI I OSTALI TROŠKOVI					
REKAPITULACIJA VIDEO NADZOR:					
1	UKUPNO OPREMA				
2	UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL				
3	UKUPNO RADOVI I OSTALI TROŠKOVI				
<i>Ukupno VIDEO NADZOR</i>					

III OPŠTE OSVUČENJE					
1	OPREMA- Videointerfoni				
	<i>NAPOMENA: Sve pozicije obuhvataju isporuku, postavljanje, povezivanje, sa svim sitnim montažnim materijalom, neophodnim za puštanje u rad.</i>				
1.1	Oprema za sistema opšteg osvučenja, koja se montira u 19" RACK - 1 orman, sledeći karakteristika: Sistemska pojačavač snage za 8 zona sa regulacijom izlaznog nivoa, podesiv generator gonga, integrisani modul za snimanje i emitovanje alarmnih poruka po prioritetu i zonama, automatsko praćenje stanja priključenih zvučnih linijasa podećavnjemi upravljanjem ručno ili kroz LAN mrežu preko PC-ja, veza sa svim tipovima protivpođarnih i alarmnih centrala preko 2RJ45 porta standard ENE4 - VM2200 TOA 200W ili sličan. 1 kom. - VM1050 TOA 50W ili sličan. 1 kom. - ulaznoizlazni modul 1 kom.	kom.	1.00		
1.2	Višezonska mikrofonska konzolaza upravljanjem sistemskim pojačivačem, prinudni uklop, upravljanjem i emitovanjem poruka, distribucija po zonama.... Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje.	kom.	1.00		
1.3	Izvršiti nabavku, isporuku i ugradnju nadgradnog zvučnika za unutrašnju montažu CE-18 tipa CEOPA , ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: - 6,5"+2" snage 6W - dimenzija 182x273x116 - frekventni opseg 80Hz ~ 18 KHz Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje.	kom.	1.00		

1.4	Izvršiti nabavku, isporuku i ugradnju plafonskog zvučnika PC-2369 tipa TOA , ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: - konusni tip 16 cm, snage 6W - trafo: 100V / 6W - 3W - 1.5W - 0.8W - frekventni opseg 45 ~ 20.000 Hz - montira se u otvor f 200 mm Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje.	kom.	1.00		
1.5	Nabavka, isporuka materijala, ugradnja i povezivanje PVC razvodne kutije f 70 mm i atenuatora snage 20W bele boje u zidu Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje.	kom.	2.00		
1.6	Набавка, испорука материјала, уградња и повезивање ПВЦ разводне кутије ф 70 мм и атенуатора снаге 6W беле боје у зиду Набавка, испорука, монтажа и повезивање.	kom.	32.00		
UKUPNO OPREMA					
2 INSTALACIONI MATERIJAL					
2.1	Isporuka i polaganje instalacionog kabla N2XHX 2x2x1,5mm² za 100V linije od izlaznog modula do atenuatora	m.	480.00		
2.2	Isporuka i polaganje instalacionog kabla N2XHX 2x1,5mm² za 100V linije od atenuatora do zvučnika	m.	250.00		
2.3	Sitan nespecificiran instalacioni materijal (šrafovi, tiplovi, obujmice, razvodne kutije i dr.). Isporuka i montaža	komp.	1.00		
UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL					
3 RADOVI I OSTALI TROŠKOVI					
3.1	Montaža i povezivanje opreme.	komp.	1.00		
3.2	Puštanje u rad, koje obuhvata: - proveru ispravnosti izvedene instalacije, , - obeležavanje javljača, - sastavljanje zapisnika i predaje tehničke dokumentacije (atesti, upustvo za rukovanje...) - funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad.	komp.	1.00		
UKUPNO RADOVI I OSTALI TROŠKOVI					
REKAPITULACIJA OPŠTE OZVUČENJE:					
1	UKUPNO OPREMA				
2	UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL				
3	UKUPNO RADOVI I OSTALI TROŠKOVI				
Ukupno OPŠTE OZVUČENJE					

IV		SISTEM DETEKCIJE PROVALE		
	<i>NAPOMENA: Sve pozicije obuhvataju isporuku, postavljanje, povezivanje, sa svim sitnim montažnim materijalom, neophodnim za puštanje u rad.</i>			
1		OPREMA		
1.1	Alarmna centrala, tipa Satel SAT-INTEGRA 64, ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: -centrala sa 16 zona, proširiva do 64, 32 particije - 8 objekata, 16-64 programabilnih izlaza, ugrađen telefonski dialer, access control i home automation opcije, memorija 6143 događaja, 64 prog. tajmera, 192+8+1 korisnika, u metalnoj kutiji OMI-3 sa transformatorom 50VA, punjačem baterija i prikazom stanja.	kom.	1.00	
1.2	LED tastatura za kontrolisanje jedne particije za centrale serije INTEGRA, backlight u zelenoj boji, LED diode za indikaciju stanja particije, 3 panik tastera, zujalica za zvučna obaveštenja, rele za elektromagnetne brave/blokatore, kontrolni ulaz za stanje vrata tipa Satel SAT-INT-S-BL , ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva da oprema odgovara alarmnoj centrali.	kom.	1.00	
1.3	Zonski modul za proširenje sa 8 zona i tamper zaštitom za alarmne centrale INTEGRA tipa Satel SAT-INT-E, ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva da oprema odgovara alarmnoj centrali.	kom.	6.00	
1.4	Kompaktni dualni digitalni IC/MT detektor pokreta, tipa Satel SAT-GREY PLUS, ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: antimask funkcija, digitalni algoritam temperaturne kompenzacije, imunitet na životinje do 15kg-opciono, max. potrošnja 18mA, podesiva osetljivost oba IC i MT senzora, memorija alarma-opciono, tamper zaštita, u kompletu sa podešavajućim nosačem za montažu na zid	kom.	51.00	
1.5	Digitalni detektor loma stakla, unapređena dvostruka analiza signala tipa Satel SAT-INDIGO, ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva da oprema odgovara alarmnoj centrali.	kom.	17.00	
1.6	Magnetni detektor - nadgradni za montažu na vrata ili prozore malih dimenzija tipa Satel SAT-S-1, ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva da oprema odgovara alarmnoj centrali.	kom.	12.00	

1.7	Spoljna sirena sa strob svetlom,tipa Satel SAT-SP-500 R , ili odgovarajuće;pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: antisabotažno obezbeđena, bez mogućnosti dodavanja aku baterija, 120 dB, 12VDC, 250mA, acoustic sign.250 mA, visual sign. 35 mA, 300x195x97mm	kom.	1.00		
1.8	Panik taster tipa Satel EBC-DEB-11RD ,ili odgovarajuće; pod odgovarajućim se podrazumeva da oprema odgovara alarmnoj centrali.	kom.	1.00		
1.9	Izvor neprekidnog napajanja za centralu potrebne snage - isporučuje se zajedno sa baterijom 12V/7Ah - detektuje ispravnost baterije i signalizira da je potrebna zamena baterije Isporuka, povezivanje i montaža	kom.	1.00		
1.10	Orman za smeštaj kontrolera 600x600x200 sa svim potrebnim elementima za šemiranje ormara (šine, perforirane kanalice, klemne) Isporuka, povezivanje i montaža	kom.	4.00		
UKUPNO OPREMA					

2 INSTALACIONI MATERIJAL					
2.1	Nabavka, isporuka i provlačenje kroz HF rebraste cevi odgovarajućeg prečnika ili polaganje u PNK regal i kroz kablovsku kanalizaciju sa povezivanje oba kraja instalacionog kabla tipa: J-H(S)tH 2x2x0,8	m.	950.00		
2.2	Nabavka, isporuka i provlačenje kroz HF rebraste cevi odgovarajućeg prečnika ili polaganje u PNK regal i kroz kablovsku kanalizaciju sa povezivanje oba kraja instalacionog kabla tipa: J-H(S)tH 3x2x0,8	m.	250.00		
2.3	Nabavka, Isporuka, povezivanje i montaža instalacionih rebrastih cevi prečnika Ø16 (HF)	m.	60.00		
2.4	Sitan nespecificiran instalacioni materijal (šrafovi, tiplovi, obujmice, razvodne kutije i dr.). Isporuka i montaža	komp.	1.00		
UKUPNOINSTALACIONI MATERIJAL					

3 RADOVI I OSTALI TROŠKOVI					
3.1	Montaža i povezivanje opreme.	komp.	1.00		
3.2	Puštanje sistema u rad. Usluga obuhvata: funkcionalno ispitivanje i puštanje u rad, obuka korisnika za rukovanje i održavanje, isporuka uputstva za rukovanje, isporuka atesta i primopredaja sistema.	komp.	1.00		
UKUPNO RADOVI I OSTALI TROŠKOVI					

REKAPITULACIJA KONTROLA PRISTUPA	
1	UKUPNO OPREMA
2	UKUPNO INSTALACIONI MATERIJAL
3	UKUPNO RADOVI I OSTALI TROŠKOVI
<i>Ukupno KONTROLA PRISTUPA</i>	

V KABLOVSKI REGALI I INSTALACIONE CEVI										
	<i>NAPOMENA: Sve pozicije obuhvataju isporuku, postavljanje, povezivanje, sa svim sitnim montažnim materijalom, neophodnim za puštanje u rad.</i>									
1	<p>Perforisani nosači kablova bez poklopca, pričvršćeni za podlogu pomoću odgovarajućih zidnih i plafonskih konzola, dužina regala je 2m, dubina regala je 50mm, dole navedenih širina, komplet sa odgovarajućim konzolama i spojnim elementima, i to:</p> <p>Obračun po komadu</p> <table> <tr> <td>- PNK 100</td> <td>kom.</td> <td>60.00</td> </tr> <tr> <td>- PNK 50</td> <td>kom.</td> <td>30.00</td> </tr> </table>	- PNK 100	kom.	60.00	- PNK 50	kom.	30.00			
- PNK 100	kom.	60.00								
- PNK 50	kom.	30.00								
2	<p>Instalacione rebraste cevi položene u zidovima od kablovskih regala u spušenom plafonu do priključnica i prekidača u zidu, i to:</p> <p>Obračun po m</p> <table> <tr> <td>- prečnika 16mm</td> <td>m</td> <td>300.00</td> </tr> <tr> <td>- prečnika 19mm</td> <td>m</td> <td>150.00</td> </tr> <tr> <td>- prečnika 25mm</td> <td>m</td> <td>100.00</td> </tr> </table>	- prečnika 16mm	m	300.00	- prečnika 19mm	m	150.00	- prečnika 25mm	m	100.00
- prečnika 16mm	m	300.00								
- prečnika 19mm	m	150.00								
- prečnika 25mm	m	100.00								
<i>Ukupno KABLOVSKI REGALI I INSTALACIONE CEVI</i>										

REKAPITULACIJA TK INSTALACIJE
IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU

I Strukturalno kabliranje SKS	
II Video nadzor CCTV	
III Opšte ozvučenje	
IV Sistem detekcije provale	
V Kablovski regali i instalacione cevi	
SVEUKUPNO HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE:	

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIČA U VRANJU**SISTEM AUTOMATSKE DETEKCIJE I DOJAVE POŽARA****NAPOMENA:**

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

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

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

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu.

N ^o	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
	Sva predviđena oprema mora posedovati odgovarajuće isprave o usaglašenosti kojima se potvrđuje da je u saglasnosti sa SRPS EN 54 standardom i podgrupama za sistem dojava požara. Pored navedenog oprema mora posedovati isprave o usaglašenosti sa pravilnikom o električnoj opremi namenjenoj za upotrebu u okviru određenih granica napona kao i pravilnikom o elektromagnetnoj kompatibilnosti tzv LVD i EMC pravilnicima. Uz kablove obavezno dostaviti potvrdu (ispravu o usaglašenosti) da su ispitani od strane akreditovanog imenovanog tela RS prema standardima iz grupe SRPS EN 60332 odnosno sa SRPS EN 60331 i DIN 4102 deo 12 za kablove i instalacionu opremu sa funkcijom u požaru. Pored kablova i instalacioni materijal mora posedovati ispravu o usaglašenosti da su ispitani i da ispunjavaju uslove definisane u standardima SRPS EN61386-1 za sistem nosača kablova u cevima i SRPS EN50085 za sistem nosača kablova u kanalima. Navedeni kablovi i instalacioni materijal moraju da poseduju potvrde o usaglašenosti sa LVD izdate od strane akreditovanih tela RS da bi mogli da se koriste na teritoriji Republike Srbije jer su standardi pomenuti i gornjem delu sadržani u spisku srpskih standarda iz oblasti električne opreme namenjene za upotrebu u okviru određenih granica napona ("Sl. glasnik RS", br.55/2012).				

	<p>Zajedno i kablovi i instalacioni materijal moraju posedovati uverenje o kvalitetu ili sertifikat da su ispitani od strane akreditovanog tela RS i da ispunjavaju uslove definisane u standardu SRPS EN 60754-1 odnosno SRPS EN 60754-2 koji definiše ispitivanje gasova koji nastaju u toku sagorevanja kablova i materijala. Svaka izmena predviđenog koncepta mora biti overena i odobrena od strane odgovornog projektanta koji je izradio ovaj predmer i kompletnu tehničku dokumentaciju. Mora se ponuditi i oprema i materijal minimalno navedenih tehničkih zahteva. Sve stavke obuhvataju nabavku, isporuku i montažu.</p>				
1	SISTEM AUTOMATSKE DOJAVE POŽARA				
	<p>Centrala protivpožarna, "Advanced MxPro MX-5202 ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće: adresibilna, 2 detekcione petlje, bez mogućnosti daljeg proširenja, umreživa, prednji panel na srpskom jeziku, software centralnog uređaja na srpskom jeziku, mogućnost priključenja 240 elemenata na petlji (ArgusVegaprotokol), 126 elemenata po petlji (ApolloXP95/Discovery) i 127 elemenata po petlji (HochikiESP), grafički LCD za indikaciju stanja, 200zona, 5000 događaja, integrisan USB IRS232port, 20 LED za signalizaciju stanja, 4programabilna tastera, memorija 5000 događaja, mogućnost priključenja na mrežu, mogućnost smeštanja baterija kapaciteta 12V/7Ah u interno kućište, integrisan sistem za eliminaciju lažnih alarma "AlarmCalm", integrisana funkcija osciloskopa "ScopeOnBoard", integrisana funkcija digitalnog multimetra, mogućnost integracije sa radio sistemom "LifeLine" koji posredstvom periferne opreme omogućava signalizaciju alarma za osobe oštećenog sluha, mogućnost integracije u BMS sistem posredstvom BacNet I Modbus, sertifikat o usaglašenosti sa normativima EN54-2, EN54-4, EN54-13, isprave o usaglašenosti sa Pravilnikom o elektromagnetskoj kompatibilnosti ("Sl. glasnik RS", br. 13/2010) i isprave o usaglašenosti sa Pravilnikom o električnoj opremi namenjenoj za upotrebu u okviru određenih granica napona („Sl. Glasnik RS“ br. 13/2010).</p>				
	<p>Uz centralni uređaj je potrebno dostaviti „Kompletan potreban software za menjanje programskih parametara (kompletno programiranje) centralnog uređaja i celokupnog sistema za dojavu požara u formi instalacionog paketa koji investitor može samostalno da instalira na odgovarajućem računaru sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -svim bazama podataka -lokalizovanim verzijama software-a -svih potrebnim licencama za njegovo korišćenje - zaštitnim harverskim ključevima (dongle) - potrebnim interfejsima i kablovima za povezivanje sa centralnim uređajem <p>Isporučilac je obavezan da za kopletno programiranje sistema (izmenu svih parametara) obuču stručno lice korisnika, kao i da potpiše izjavu da su naručiocu isporučeni svi software-ski i hardware-ski alati, pristupne šifre svih nivoa i licence potrebni za potpuno programiranje sistema, koje uključuje i kopletno reprogramiranje u slučaju skidanja opreme i prebacivanja na drugi objekat, uz klauzulu da funkcionalnost alata ni na koji način nije vremenski ograničena najmanje 10 godina.. Isporuka i montaža.</p>	kom.	1.00		

Modul Advanced MXP-034 ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće:sa 4 nadgledana sirenska izlaza, povezivanje sa centralnim uređajem posredstvom P-BUS magistrale, u kompletu sa napojnim modulom 4A i back up baterijama 12V 7Ah	kom.	1.00		
Metalni razvodni orman za smeštanje akumulatorskih baterija 12V/26Ah, RO 2xAKU12V26AH. Isporuka i montaža	kom.	1.00		
Akumulatorska baterija 12V/26Ah, AKU12V26AH. Isporuka i montaža	kom.	2.00		
Telefonski GSM COMPACT GSM dojavni automat, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće: 2 govorne poruke, dojava na 4 telefonska broja, 2 ulazne zone, SMS, TELL HU. Isporuka i montaža	kom.	1.00		
Detektor požara,Argus A1000, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće: adresibilni, Vega komunikacioni protokol, optički, integrisan izolator kratkog spoja, "Dust Restrict Tehnology" koja onemogućava kontaminaciju lavirintalne komore, mogućnost zaključavanja detektora u podnožju radi sprečavanja neautorizovanog skidanja elemenata sistema, prikazivanje statusa elementa posredstvom dve LED, adresiranje sa centralnog uređaja ili ručno putem programatora, mogućnost testiranja magnetom, isprave o usaglašenosti sa normativima EN54-7 i EN54-17 i isprava o usaglašenosti sa Pravilnikom o elektromagnetskoj kompatibilnosti ("Sl. glasnik RS", br. 13/2010), . Isporuka i montaža	kom.	107.00		
Detektor požara, Argus A3500 ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće: adresibilni, Vega komunikacioni protokol,termodiferencijalni, integrisan izolator kratkog spoja, detekcija povećanja temperature, integrisan termički element koji radi u A1R i BS (mogućnost izbora režima rad u istom detektoru) temperaturnoj osetljivosti, mogućnost zaključavanja detektora u podnožju radi sprečavanja neautorizovanog skidanja elemenata sistema, prikazivanje statusa elementa posredstvom dve LED, adresiranje sa centralnog uređaja ili ručno putem programatora, mogućnost testiranja magnetom, isprave o usaglašenosti sa normativima EN54-5 i EN54-17 i isprava o usaglašenosti sa Pravilnikom o elektromagnetskoj kompatibilnosti ("Sl. glasnik RS", br. 13/2010) . Isporuka i montaža.	kom.	2.00		
Podnožje za adresibilni detektor požara, ARGUS LAB 1000 ili "odgovarajuće". Isporuka i montaža	kom.	109.00		
Paralelni indikator prorade detektora, konvencionalni, Argus FI100 ili "odgovarajuće". Isporuka i montaža	kom.	24.00		

Ručni javljač požara, Argus VCP100 ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće: adresibilni, Vega komunikacioni protokol, crveno kućište, mogućnost ugradne i nadgradne montaže, štitni poklopac za sprečavanje nenamerne aktivacije ručnog javljača (opcija), resetabilni element, dresiranje sa centralnog uređaja ili ručno putem programatora, isprave o usaglašenosti sa normativima EN54-11 i EN54-17 i isprava o usaglašenosti sa Pravilnikom o elektromagnetskoj kompatibilnosti ("Sl. glasnik RS", br. 13/2010), . Isporuka i montaža.	kom.	18.00		
Ručni javljač požara, Argus VCP100 ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće: adresibilni, Vega komunikacioni protokol, crveno kućište, mogućnost ugradne i nadgradne montaže, štitni poklopac za sprečavanje nenamerne aktivacije ručnog javljača (opcija), resetabilni element, dresiranje sa centralnog uređaja ili ručno putem programatora. Kućište za spoljašnju montažu ručnog javljača, Argus WHCP-BBRili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće: IP55, mogućnost smeštanja žičnih ili bežičnih ručnih javljača požara, crveno kućište. Isporuka i montaža.	kom.	1.00		
Sirena, Klaxon Sonos PSS-0020 ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se posrazumeva sledeće: konvencionalna, crvena, dva komandna signala, 32 tona, IP65, mogućnost unutrašnje i spoljanje montaže, 106dB/1m, napajanje 9-60V, potrošnja struje od 4-41mA, isprava o usaglašenosti sa normativom EN54-3 I i isprava o usaglašenosti sa Pravilnikom o elektromagnetskoj kompatibilnosti ("Sl. glasnik RS", br. 13/2010). Isporuka i montaža	kom.	30.00		
Instalacioni kabl JH(St)H 2x2x0.8mm u kompletu sa bužir crevom odgovarajućeg prečnika HF fi 16/11, šlicovanjem, štemovanjem zidova, postavljanjem instalacije u zidu i na kraju zatvaranjem otvora u zidu. Sertifikat o usklađenosti sa EN 60332, lokalne potvrde o usaglašenosti sa LVD. Nabavka, isporuka i montaža.	m	2,090.00		
Instalacioni kabl N2XH-O 2x1.5mm2 u kompletu sa bužir crevom odgovarajućeg prečnika HF fi 20/16, šlicovanjem, štemovanjem zidova, postavljanjem instalacije u zidu i na kraju zatvaranjem otvora u zidu. Sertifikat o usklađenosti sa EN 60332, lokalne potvrde o usaglašenosti sa LVD. Nabavka, isporuka i montaža.	m	690.00		
Instalacioni kabl N2XH-O 3x1.5mm2 u kompletu sa bužir crevom odgovarajućeg prečnika HF fi 16/11, šlicovanjem, štemovanjem zidova, postavljanjem instalacije u zidu i na kraju zatvaranjem otvora u zidu. Sertifikat o usklađenosti sa EN 60332, lokalne potvrde o usaglašenosti sa LVD. Nabavka, isporuka i montaža.	m	30.00		
Zatvaranje prodora kablova kroz požarne sektore masom otpornim na požar	pauš	1.00		

Isporuka sitnog instalacionog materijala (obujmice, uvodnice, izolir traka, tiplovi i slično).	pauš	1.00		
Pregled izvedene instalacije, ispitivanje na kratak spoj, prekid, otpor izolacije, preslušavanje, kao i puštanje u rad.	kom.	1.00		
Unošenje u jedan primerak projekta svih izmena i dopuna nastalih u toku izvođenja radova.	kom.	1.00		
UKUPNO SISTEM AUTOMATSKE DETEKCIJE I DOJAVE POŽARA				

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU**MAŠINSKE INSTALACIJE****NAPOMENA:**

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

Izvođač je dužan da radove izvrši u svemu prema priloženom tehničkom izveštaju, tehničkim uslovima, predmeru i crtežima, da pre početka radova dobro prouči dobijenu dokumentaciju i da na vreme upozori na eventualna odstupanja od postojećih propisa. Izvođač se takođe ne oslobađa obaveze izvođenja pojedinih radova, koji su predviđeni predmerom, a eventualno nisu napomenuti u tehničkom opisu ili bilo kom drugom prilogu ovog projekta, a što je obavezan da uradi po važećim propisima za izvođenje radova za ovu vrstu objekta.

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu

N ^o	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
A KOTLARINICA					
A.1 KOTAO I OPREMA					
1	Isporuka i I montaža toplovodnog kotla na pelet u kompletu sa dnevnim rezervoarom za pelet zapremine 1,50 m ³ , pužnim mehanizmom za doziranje peleta i kotlovskom automatikom za autonoman rad, tip TKAN 200 proizvod Radijator inženjering ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: - snaga kotla 200kW, - radni pritisak 300 kPa - zapremina bunkera 1,5-2 m ³ -automatsko doziranje peleta pužnim transporterom, -automatski rad kotla, -automatska regulacija temperature vode u zavisnosti od spoljne temperature,	kom	1.00		
2	Isporuka i montaža sistema za automatsko otprašivanje cevnog izmenjivačkog sklopa za TKAN 200	kom	1.00		
3	Isporuka i montaža multiciklona sa ventilatorom sa frekventnom regulacijom broja obrtaja CIKLON TKAN 200	kom	1.00		

4	Isporuka i montaža kompresora za sistem automatskog otprašivanja tip KT 250/100 Proizvod Omega air Slovenija. -kapacitet 250 lit/min -snaga motora 1,5kW -max pritisak: 10 bar -zapremina rezervoara: 100 lit	kom	1.00		
	Isporuka i montaža pripreme grupe za vazduh	kom	1.00		
	Isporuka i montaža fleksibilnih pneumatskih creva fi 14mm u kompletu sa prelaznim komadima za vezu kompresora i sistema za automatsko otprašivanje na kotlu TKAN 200	m	5.00		
4	Isporuka i montaža ventila sigurnosti sa oprugom baždarenog na pritisak otvaranja potv=3,5 bar				
	DN 40 PN 16	kom	1.00		
5	Isporuka i montaža zatvorene membranske ekspanzione posude zapremine 200 lit.	kom	1.00		
6	Isporuka i montaža navojnih kugla ventila				
	DN 80 PN6		2.00		
	DN 32 PN 6	kom	3.00		
7	Isporuka i montaža navojnog nepovratnog ventila				
	DN 80 PN 6	kom	1.00		
8	Isporuka i montaža prirubničkog hvatača nečistoće u kompletu sa kontraprirubicama i prirubničkim spojevima				
	DN 80 NP6	kom	1.00		
	DN50 PN6	kom	2.00		
9	Isporuka i montaža ravnih zapornih ventila u kompletu sa kontraprirubicama i prirubničkim spojevima				
	DN 80 PN 6	kom	8.00		
	DN 65 PN 6	kom	2.00		
	DN 50 PN6	kom	1.00		
10	Isporuka i montaža prirubničkog hvatača nečistoće u kompletu sa kontraprirubicama i prirubničkim spojevima				
	DN 80 PN 6	kom	1.00		
11	Isporuka i montaža regulacionog ventila DN 65, NP 6, sa kontraprirubicama i prirubničkim setom.				
	DN 65 PN 6	kom	1.00		
12	Isporuka i montaža hidrauličke skretnice sa slavinom za ispušt i automatskim odzračnim lončićem za snagu do 250 kW tip HW 160 DN 80	kom	1.00		
13	Isporuka cirkulacione pumpe za zaštitu hladnog kraja kotla tip UPS 32-60 proizvod Grundfos, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: -trobrzinska cirkulaciona pumpa sa navojnim priključkom DN 32 -Kapacitet pumpe Qmax=4 m ³ /h, -napor pumpe Pmax=60 kpA.	kom	1.00		

14	Isporuka i montaža cirkulacione pumpe primarnog kruga grejanja kotao-hidraulička skretnica tip UPS 40-60/2F u kompletu sa kontraprigrubnicama i prigrubničkim spojem	kom	1.00		
15	Isporuka i montaža cirkulacione pumpe u kompletu sa kontraprigrubnicama i prigrubničkim spojem kruga grejanja tip Magna3 40-80F, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: -prigrubnička trobrzinska pumpa sa prigrubničkim priključkom DN 40, sa kontraprigrubnicama i prigrubničkim setom. - Kapacitet pumpe Qax= 10m³/h, - napor pumpe Pmax=80kPa.	kom	2.00		
16	Isporuka i montaža cirkulacione pumpe kruga sanitarne vode UPS 32-80 do 10 m³/h navojna Pmax220w	kom	1.00		
16	Isporuka i montaža termometra u MS čauri opsega 0-120°C	kom	2.00		
17	Isporuka i montaža manometra opsega 0-6 bara sa manometarskom slavinom	kom	2.00		
18	Isporuka i montaža slavine za punjenje i pražnjenje				
	DN 25 PN 6	kom	2.00		
	DN 15 PN 6	kom	1.00		
19	Isporuka i montaža odzračnog lonca dimenzija Ø168,3x250 mm sa prelivnom cevi i navojnim kugla ventilima DN 15	kom	2.00		
20	Isporuka i montaža crnih cevi sledećih dimenzija:				
	Ø21,3x2,6	m	20.00		
	Ø33,73x2,6	m	5.00		
	Ø60,3x2,6	m	20.00		
	Ø88,9x3,2	m	10.00		
21	Za sav spojni i zaptivni materijal (lukove, oslonce, kiseonik acetilen, kudelja, firmajz i dr.) uzima se 50% od vrednosti pozicije cevi		0.50		
22	Blok el.kotao 18 kw sa cir.pumpom	kom	1.00		
22	Isporuka i montaža razdelnika/sabirnika NO 150				
	L=800 mm sa priključcima NO 65 i NO50	kom	2.00		
22	Čišćenje i dvostruko miniziranje cevi zaštitnom farbom	m2	15.00		
23	Izolacija cevovoda u kotlarnici mineralnom vunom u oblozi od Al lima debljine 40 mm	m2	15.00		
24	Transportni troškovi, hladna i topla proba kotlarnice				
	izrada upustava i obuka osoblja	paušalno	1.00		
A.1	UKUPNO KOTAO I OPREMA				
A.2	BOJLERI SANITARNE VODE				
	Isporuka i montaža				
1	Nabavka i ugradnja bojlera za pripremu sanitarne tople vode, Proizvod "ACV" - Belgija bojler, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: sanitarne potrošne vode tip LCA 2000 1CO zapremine 2000 lit., izrađen od lakog čelika, duplo emajliran, sa otvorom za reviziju (prigrubnica) DN 110, izmenjivačem površine 5,6 m², max radnom temperaturom 99°C, max. radnim pritiskom 7 bar, zaštitnom anodom, priključcima za toplu i hladnu vodu, otvorom za potpuno pražnjenje bojlera, izolacijom od kamene vune debljine 100 mm, dimenzija Ø1100x2293 mm, težine 489 kg, Rezervoar sa nogama, samostojeći vertikalni, koje se montiraju omogućavaju lakši prevoz i montažu. Napajanje bojlera, sa toplovodne mreže iz kotla.				

	Tip: LCA 2000 ICO TP 110mm				
	Ukupni kapacitet: 2000l				
	Maksimalna radna temperatura 99C				
	Površina izmenjivača: 5,6 m ²				
	Pad pritiska u izmenjivaču pri 80/60°C 289 mbar				
	Maxim. Snaga izmenjivača pri 80/60°C za Δt 50° 95 kw				
	Proizvo. tople vode pri 80/60°C za Δt 50° 1640 l				
	Maks.radni pritisak 7 bar				
	Materijal od čelika				
	Obrada bojlera: duplo emajliran				
	Zaštita bojlera od korozije:magnezijum anoda				
	Izolacija: Mineralna vuna minimum				
	Protivpožarni nivo B				
	Dimenzije u mm:Ø110 x 2293				
	Otvor za reviziju (Prirubnica):				
	Težina praznog bojlera 489 kg	kom.	1.00		
2	Nabavka i ugradnja bojlera za pripremu sanitarne tople vode, Proizvod "ACV" - Belgija bojler, ili odgovarajuće,pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: sanitarne potrošne vode tip LCA 2000 HP zapremine 2000litara, dizajniran za grejanje putem toplotnoe pumpe, solarnih panela ili kotla, izrađen od lakog čelika, duplo emajliran, sa otvorom za reviziju (prirubnica) DN 110, izmenjivačem površine 10m ² , sa produkcijom tople vode od 739 do6599L/h pri Δt 30°, max radnom temperaturom 99°C, max. radnim pritiskom 7bara, zaštitnom anodom, priključcima za toplu i hladnu vodu, otvorom za potpuno pražnjenje bojlera, izolacijom od kamene vune debljine 100mm, dimenzija Ø1100x2311mm, težine 510kg, opcijom ugradnje elektro grejača do 60kW, Rezervoar sa nogama koje se montiraju omogućavaju lakši prevoz i montažu. Tip bojlera, samostojeći vertikalni.-Napajanje kotla iz solarnih kolektora				
	Tip: LCA 2000 HP				
	Ukupni kapacitet: 2000l				
	Maksimalna radna temperatura 99 C				
	Površina izmenjivača: 10 m ²				
	Pad pritiska u izmenjivaču pri 45/40°C 128 mbar				
	Pad pritiska u izmenjivaču pri 80/60°C 506 mbar				
	Pad pritiska u izmenjivaču pri 90/45°C1143 mbar				
	43/739 kw/L u 60°C				
	Izmenjivač: Max snaga / proizvodnju vode pri 45/40°C za Δt 30°				
	170/2922 kw/L u 60°C				
	Izmenjivač: Max snaga / proizvodnju vode pri 80/60°C za Δt 30°				
	384/6599 kw/L u 60°C				
	Izmenjivač: Max snaga / proizvodnju vode pri 90/45°C za Δt 30°				
	Maksimalni radni pritisak:7 bar				
	Materijal: izrada od lakog čelika				
	Obrada bojlera: duplo emajliran				
	Zaštita bojlera od korozije:uronjena anoda				
	Izolacija: Mineralna vuna minimum				
	Protivpožarni nivo B				
	Dimenzije u mm:Ø119 x 2311 mm				

	Otvor za reviziju (Prirubnica):Ø 1100				
	Težina praznog bojlera 510 kg	kompl.	1.00		
3	Termostatski ventil za mešanje za sve sisteme sanitarne potrošne vode sa recirkulacijama, sa čeličnim telom presvučeno niklom,distribucija vode podesiva u rasponu 30 do 60°C, sa dva distribucijska ventila koji su i u funkciji nepovratnog ventila, tri uronska termometra, proizvod "ACV" – Belgija, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće:				
	Model: COMPAST MIX				
	Dimenzija: 2"				
	Distribucijska temperatura podesiva: 30 - 60°C				
	Integrirano: 3 uronjena termostata				
	2 distribucijska ventila				
	3 nepovratna ventila				
	Materijal čelik niklovani	kompl.	1.00		
4	Ventil sigurnosti DN25 Po=4,5 bara	kom	2.00		
5	Eksp.posuda za sanitarnu vodu 60 l	kom	2.00		
6	Šiber ventili za vodu 2"	kom	8.00		
7	Recirkulaciona pumpa prohromska UPS 25-60 N	kom	1.00		
7	Pocikovana cev 2"	m	20.00		
8	Spojni i zaptivni materijal,fiting 0,5 od poz.7		0.50		
A.2	UKUPNO BOJLERI SANITARE VODE				
B	SOLARNI PANELI				
	isporuka i montaža				
1	Vakumski cevasti kolektor sa nosačem za ravan ili kos krov, vakumske cevi sa duplim staklom od borsilicija, absorber visokokvalitetan AL-N/Al, izolacija od kamene vune 50mm, sa emisijom CO = 0%, proizvod "ACV" – Belgija, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće:				
	Tip: HEAT PIPE				
	Broj cevi: 30				
	Dimenzije (VxŠxD): 1990 X 2456				
	Maksimalni pritisak: 6 BARA				
	Ukupna bruto površina kolektora: 4,89 M2				
	Površina absorbera: 3,60 m2				
	Materijal kolektora:Cu/staklo/inox plo;a				
	Materijal absorbera: presvučen Al-N/Al				
	Materijal cevi: Bor-silicijsko staklo				
	Debljina stakla. 1,6 mm				
	Izolacija – kamena vuna: 50 mm				
	Absorcija: 93%				
	Emisija: do 10%				
	Maksimalana temperatura: 250 °C	kom	8.00		

2	Solarna grupa sa pumpom 7-30 l/min				
	Wilo pumpa RS 20/6, proizvod "ACV"- Belgija, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: sigurnosni ventil 6 bar, dva termometra, manometar 0-10bar, slavina za punjenje i pražnjenje, dva kugla ventila, separator vazduha i odzračivanje, kućište od izolacije, snaga P= 0,068-0,082kW, 230V/50hz,	kom	1.00		
3	Diferencijalni regulator sa 2 senzora				
	Model LAGO SD3				
	4 temperaturna senzora, 2 izlazna releja, dvojna regulacija diferencijalne temperature, proračun grejne energije sunca, mogućnost regulisanja dogrevanja sistema, proračun dnevne i ukupne dobivene-proizvedene solarne toplote, LCD ekran, automatsko postavljanje na izabran model instalacije, mogućnost aktiviranja solarne pumpe u funkciji zaštite solarnih kolektora, proizvod "ACV" – Belgija, ili odgovarajuće , pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće:	kom	1.00		
4	Dodatni senzor za bojler SPF 1000	kom	1.00		
5	Ozračni set za vakumske kojektore Heat Pipe	kom.	1.00		
6	Merač protoka 30 l/min	kom	1.00		
7	Eksp. Posuda 50 l	kom	1.00		
8	Bakarne cevi u paronepropusnoj izolaciji				
	Cu Ø32 x1	m	60.00		
	Cu Ø28 x1	m	40.00		
9	Fiting, spojni I zaptivni materijal 50% od poz 8.		0.50		
B	UKUPNO SOLARNI PANELI				
V	AUTOMATIKA				
	Isporuka i montaža regulatora tip CONTROL UNIT				
	proizvod ACV Belgija, ili odgovarajuće, pod odgovarajućim se podrazumeva sledeće: regulator koji vodi i kontroliše do 3				
	kruga grejanja(dva sa mešanjem i jedan direktni),				
	pripremu sanitarne vode i solarnog sistema. Isporučuje se sa spoljnim senzorom,				
	potopnim senzorom temperature KVT i				
	nalegajućim senzorima temperature VF 202				
	Ugrađuje se na vratima elektroormana.				
	Cenom obuhvaćeno kompletno ožičenje,				
	puštanje u rad i obuka osoblja sa garancijom				
	na radove 2 godine I ugrađeni materijal 1 godina	kompl.	1.00		
V	UKUPNO AUTOMATIKA				

G RADIJATORSKO GREJANJE					
	isporuka i montaža				
1	Panelni radijator Jugoterm tip 22, ili odgovarajuće, visine 500				
	u kompletu sa elementima za kačenje na zid ili sl.				
	dužine				
	400	kom	18.00		
	500	kom	3.00		
	700	kom	7.00		
	900	kom	2.00		
	1000	kom	21.00		
	1200	kom	37.00		
	1400	kom	9.00		
2	Radijator ventil sa termo glavom za dvocevni sistem grejanja tip TS-90-V-1/2" Herz	kom	96.00		
3	Radijator navijak tip RL-1/2"	kom	96.00		
4	Crne č. hidroispitane cevi Ø 60,3 x 2,9	m	24.00		
	Ø 48,3 x 2,9	m	101.00		
	Ø 42,4 x 2,6	m	84.00		
	Ø 33,7 x 2,6	m	51.00		
	Ø 26,9 x 2,6	m	99.00		
	Ø 21,3 x 2,6	m	1,075.00		
5	Fiting, spojni I zaptivni materijal 30% od poz.4		0.30		
6	Balansni ventil 5/4"	kom	2.00		
7	Kugla ventil 5/4"	kom	2.00		
8	Šiber ventil sa ispuštom 1/2"	kom	46.00		
9	Čišćenje cevi, minimiziranje i farbanje	m2	75.00		
10	Ispitivanje, uregulisanje, hladna i topla proba. U cenu uračunati I nabavku odgovarajućeg energenta za potrebe tople probe.	paušalno	1.00		
G UKUPNO RADIJATORSKO GREJANJE					
D KLIMATIZACIJA					
1	Spoljašnja jedinica Mitsubishi Electric PUHY P 600 YSKA, ili odgovarajuće, hlađenje od -5 do +52C	kom	1.00		
2	Spoljašnja jedinica Mitsubishi Electric PUHY P 550 YSKA, ili odgovarajuće, hlađenje od -5 do +52C	kom	1.00		
3	Unutrašnja zidna jedinica Mitsubishi Electric tip: PKFY P20 VBME, ili odgovarajuće	kom	2.00		
4	Unutrašnja zidna jedinica Mitsubishi Electric tip: PKFY P25 VBME, ili odgovarajuće	kom	2.00		
5	Unutrašnja zidna jedinica Mitsubishi Electric tip: PKFY P32 VHME, ili odgovarajuće	kom	6.00		
6	Unutrašnja zidna jedinica Mitsubishi Electric tip: PKFY P40 VHME, ili odgovarajuće	kom	22.00		

7	Unutrašnja zidna jedinica Mitsubishi Electric tip: PKFY P63 VKME, ili odgovarajuće	kom	3.00		
8	Unutrašnja zidna jedinica Mitsubishi Electric tip: PEFY P40 VMAE, ili odgovarajuće	kom	1.00		
9	Cevni razvod freona Cu Ø 6 mm sa izolacijom	m	65.00		
10	Cevni razvod freona Cu Ø 10 mm sa izolacijom	m	240.00		
11	Cevni razvod freona Cu Ø 12 mm sa izolacijom	m	280.00		
12	Cevni razvod freona Cu Ø 15 mm sa izolacijom	m	110.00		
13	Cevni razvod freona Cu Ø 18 mm sa izolacijom	m	45.00		
14	Cevni razvod freona Cu Ø 22 mm sa izolacijom	m	75.00		
15	Cevni razvod freona Cu Ø 28 mm sa izolacijom	m	80.00		
16	Dopuna freona	kg	45.00		
17	Žičani kontroler PAC-YT52	kom	23.00		
18	Isporuca i montaža komunikacionog kabla 2x0.75 m2	m	550.00		
18	Isporuca i montaža komunikacionog kabla 2x1,5 m2	m	200.00		
19	Rekuperator Mitsubishi Electric LGH 50 RVX, ili odgovarajuće	kom	1.00		
20	Montaža rekuperatora i povezivanje sa kanalskim razvodom	kom	1.00		
21	Isporuca račve tip: CMY Y 102 SSG2	kom	16.00		
22	Isporuca račve tip: CMY Y 102 LSG2	kom	15.00		
23	Isporuca račve tip: CMY Y 202 LG2	kom	3.00		
24	Isporuca račve tip: CMY Y 100 VBK3	kom	2.00		
25	Centralni kontroleri AT50B	kom	1.00		
26	Napajanje centralnog kontrolera PAC SC 51 KUA	kom	1.00		
27	Daljinac za rekuperator PZ 61 DRE	kom	1.00		
28	Razvod kondenzata NIBCO cevi 1"	m	300.00		
29	Montaža spoljašnje jedinice, uključuje izradu postolja za spoljnu jedinicu	kom	2.00		
30	Montaža unutrašnje jedinice	kom	36.00		
31	Vakumiranje sistema, dopuna freona i puštanje uređaja u rad podešavanje parametara rada	komp	2.00		
D	UKUPNO KLIMATIZACIJA				
E	VENTILACIJA				
	isporuka i montaža				
1	Kanalski ventilator tip TD-MIXSVENT 500/150 500m3	kom	1.00		
2	Zidni ventilator tip SELENT 100 95 m3/h	kom	1.00		
3	Zidni ventilator tip SELENT 200 180 m3/h	kom	1.00		
4	Vazdušni ventil JVS 160	kom	2.00		
5	Flekibilna creva Ø 150 mm	m	15.00		
	Ø 120 mm	m	10.00		
	Ø 100 mm	m	10.00		
6	Zaštitna rešetka 150x150 mm	kom	1.00		
	120x120	kom	1.00		
	100x100	kom	1.00		
E	UKUPNO VENTILACIJA				

REKAPITULACIJA MASINSKE INSTALACIJE		
IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU		
A	KOTLARNICA	
A1	KOTAO I OPREME	
A2	BOJLERI SANITARNE VODE	
B	SOLARNI PANELI	
V	AUTOMATIKA	
G	RADIJATORSKO GREJANJA	
D	KLIMATIZACIJA	
E	VENTILACIJA	
SVEUKUPNO MASINSKE INSTALACIJE:		

PREDMER I PREDRAČUN RADOVA ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU**PARTERNO UREĐENJE****NAPOMENA:**

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

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

Lokalna samouprava obezbeđuje deponiju

U svakoj poziciji gde je naveden transport materijala podrazumeva se daljina transporta od gradilišta do deponije na putnom pravcu Vranje-Bunuševac, na KPBR 143 I 144 KO Bunuševac.. Cenom obuhvatiti kompletan utovar, transport istovar, potrebno planiranje i troškove deponije.

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

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

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

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

Ne obračunava se i ne plaća posebno obezbeđenje i organizacija gradilišta uključujući smeštaj i ishranu radnika, formiranje pokretne radionice, deponije, i ostalo.

Saobraćajno obezbeđenje gradilišta signalizacijom u toku izvođenja radova je u obavezi investitora i ne uračunava se u cenu

N°	Opis radova	Jedinica mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno
A - Zelenilo					
1	PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI				
1.1	ČIŠĆENJE TERENA				
	Po završetku radova nivelacije i grubog planiranja terena, potrebno je ukloniti sve otpadke neorganskog i organskog porekla sa površina planiranih za humusiranje. Ova pozicija obuhvata utovar i transport na deponiju.				
	Obračun po m ²	m ²	2,945.83		
1.2	HUMUZIRANJE				
	Nabavka, transport i razastiranje plodne humusne zemlje u sloju od 20 cm na površinama planiranim za ozelenjavanje. Materijla za nasipanje je čista baštenska zemlja II kategorije, sa dodatkom tresetnog đubriva i peska u odnosu 2:1:1. Baštenska zemlja mora imati u sebi udeo aktivnog humusa. Po razastiranju, pristupiti finom planiranju na kotu ± 1 cm u odnosu na planiranu (nivelacija data urednjem terena/ građevinski projekat)				
	Obračun po m ³ , ugrađenog materijala.				
	1.244,82 x 0,20 = 248,96				
	Obračun po m ³	m ³	565.60		

1.3	PRENOŠENJE PROJEKTA NA TEREN				
	Pozicija obuhvata obeležavanje svih planiranih površina i mesta sadnje, sa crteža na teren. Obeležavanje vršiti kočičima i kanapom.				
	Obračun po m ²	m ²	2,945.83		
1.4	UGRADNJA GRANIČNIKA				
	Nabavka, transport i ugradnja graničnika na mestima, razgraničenja travnih površina i drugih materijala a kako je dato planom sadnje. Graničnici su „L„, oblika od kvalitetnog galvanizovanog pocinkovanog lima debljine 0.55 mm. Visina i širina profila je 5 cm. Na svakih 50 cm izbušiti rupu na strani koja leži na zemlji, kako bi se izvršilo fiksiranje „graničnika„ .				
	Obračun sve komplet po m dužnom.	m	245.60		
UKUPNO PRIPREMNI RADOVI					
2	RADOVI NA OZELENJAVANJU				
2.1	SADNJA SADNICA				
2.1.1	VISOKI ČETINARI				
	Nabavka, transport i sadnja sadnica visokih četinara minimalne visine 2m, na mestima kako je dato planom sadnje. Po završenoj sadnji, sadnice ankerisati iz tri pravca. Obilno zaliti. Sve radove izvesti po opštim uslovima za izvodjenje radova. Obračun po kom.				
	Cupressus sempervirens	kom	12.00		
2.1.2	NISKI LIŠČARI - kalemljene forme				
	Nabavka, transport i sadnja sadnica niskih kalemljenih liščara, na mestima kako je dato planom sadnje. Sadnice moraju biti po kvalitetu prvoklasne, 5 godina stare i da imaju habitus tipičan za tu vrstu. Sve sadnice treba da budu sa pravim deblom, kalemljene na istoj visini, istog prsnog prečnika i prečnika krošnje. Po završenoj sadnji, sadnice ankerisati iz dva pravca. Obilno zaliti. Sve radove izvesti po opštim uslovima za izvodjenje radova. Obračun po komadu.				
	Catalpa bignonides "Pendula"	kom	10.00		
	Ulmus glabra "Danica"	kom	55.00		
2.1.3	SREDNJI I NISKI ČETINARI				
	Nabavka, transport i sadnja sadnica niskih i srednjih četinara . Sadnju obaviti u svemu prema važećim opštim uslovima za izvodjenje radova.				
	Obračun po kom.				
	Thuja occidentalis "Smaragd" visina cca 1,3-1,5m	kom	17.00		
	Thuja occidentalis "Danica" visina cca 0,5-0,8m	kom	11.00		

2.1.4	ZIMZELENO ŠIBLJE				
	Nabavka, transport i sadnja sadnica zimzelenog žbunja starosti 2-3 godina. Sadnju obaviti u svemu prema važećim normativima za tu vrstu posla. Obračun po kom.				
	Lonicera nitida	kom	779.00		
2.1.5	POLUŽBUNOVI - LAVANDA				
	Nabavka, transport i sadnja sadnica polužbunova starosti 2-3 godina, lepo formirane loptaste forme, prečniku oko 30cm. Sadnju obaviti u svemu prema važećim normativima za tu vrstu posla. Obračun po kom.				
	Lavandula angustifolia	kom	148.00		
2.1.6	UKRASNE TRAVE				
	Nabavka, transport i sadnja sadnica ukrasne trave Imperata cylindrika "Red baron" minimalne starosti 1 godina. Sadnju obaviti u svemu prema važećim normativima za tu vrstu posla. Obračun po kom.	kom	132.00		
2.2	ZASNIVANJE TRAVNJAKA				
	Izrada travnjaka na površinama označenim na planu sadnje sa T1 - T14 setvom travne smeše za parkove. Sve operacije obaviti po predviđenim normativima za tu vrstu posla. Obračun po m ²	m ²	2,829.00		
	UKUPNO ZA OZELENJAVANJE				
3	INVESTICIONO ODRŽAVANJE				
	Radovi obuhvataju održavanje zelenih površina nakon njihovog podizanja do primopredaje(od primopredaje investitor preuzima negu sadnica). Prema pravilu, izvođač koji radi na podizanju zelenih površina, dužan je da iste održava i da snosi obavezu zamene osušenih sadnica u tom vremenskom periodu. Radovi na održavanju podrazumevaju : * prehranjivanje NPK đubrivom svakih 6 meseci * orezivanje šiblja, čišćenje površine, okopavanje, utovar biljnog otpada, odvoz i istovar otpada 4 puta godišnje * istovar otpada po potrebi * obavezna zamena osušenih sadnica * zalivanje iz cisterne min. 2 puta mesecno.	paus.	1.00		
	UKUPNO INVESTICIONO ODRŽAVANJE				

4	OSTALI RADOVI				
4.1	PRIMENA HIDROGELA				
	Radove obaviti u svemu prema tehničkom opisu				
	Travnjaci- 20gr/m ²				
	2829m ² x0,02kg= 56.58kg	kg.	60.00		
	Drveće - 40gr po sadnoj jami - 40gr po jami				
	kom 105 x 0,04 = 4.2kg	kg.	4.20		
	Šiblje, polužbunovi, ukrasna trava- 20gr po jami				
	kom 1151 5x 0,02=23.02kg	kg.	23.02		
4.2	MALČIRANJE				
	Nabavka, transport i razastiranje malča na svim površinama na kojima je izvršena sadnja a prema planu sadnje. Malčiranje izvršiti ispod sadnica u sloju debljine 5cm. Norma malčiranja je 50l/m ²				
	Obračun po m ² .	m ²	116.83		
UKUPNO OSTALI RADOVI					

ZELENILO REKAPITULACIJA					
I	PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI				
II	RADOVI NA OZELENJAVANJU				
III	INVESTICIONO ODRŽAVANJE (II x 0,05)				
IV	OSTALI RADOVI				
UKUPNO ZELENILLO:					

B - Popločanje					
1	OBELEŽAVANJE TERENA				
	Geodetsko obeležavanje saobraćajnih površina, platoa i staza. Obračun po m ² .				
	Obračun po m ²	m ²	2,740.33		
UKUPNO OBELEŽAVANJE TERENA:					
II	ZEMLJANI RADOVI				
1	Skidanje humusa .Pozicija obuhvata skidanje površinslog sloja materijala na lokaciji kompleksa ispod saobraćajnica, platoa, staza, igrališta i parkirališta. Humusni materijal se koristi za humuziranje a višak se odvozi na deponiju. Obračunava se i plaća po m ² skinutog materijala.				
	ispod saobraćajnica - 50 cm	m ³	385.77		
	ispod platoa - 20 cm	m ³	130.38		
	ispod staza 20 cm	m ³	79.87		
	ispod igrališta - 20 cm	m ³	131.45		
	ispod parkirališta - 20 cm	m ³	52.06		
2	Obrada podtla saobraćajnih površina, platoa i parkirališta. Pozicija obuhvata nabijanje podtla nakon izvršenog iskopa a prema karakteristikama specificiranim u okviru tehničkih uslova (u sloju cca 30 cm). Zbijenost treba da postigne modul stisljivosti Ms=20MN/m ² . Obračunava se i plaća po m ² nabijenog podtla.				
		m ²	771.53		
UKUPNO ZEMLJANIH RADOVA:					

III GRAĐEVINSKI RADOVI					
1	Izrada kosih stepenišnih ploča i stepenika od nabijenog betona MB 20. Ploču betonirati istovremeno sa stepenicima, a preko sloja šljunka. Beton ugraditi i negovati po propisima. U cenu ulazi beton, oplata i sloj šljunka. Pozicija obuhvata Spoljašnja stepeništa 1, 2 i 3. Obračun po m3 betona.	m3	4.40		
2	Izrada kosih pešačkih rampi od nabijenog betona MB 20. Rampe betonirati preko sloja šljunka. Beton ugraditi i negovati po propisima. U cenu ulazi beton, oplata i sloj šljunka. Pozicija obuhvata Spoljašnje rampe 1 i 2. Obračun po m3 betona.	m3	4.20		
3	Izrada armiranobetonskih podzida kosih rampi od armiranog betona MB 30. Beton ugraditi i negovati po propisima. U cenu ulazi beton i oplata a potrebna armatura je delu gde su armiracki radovi. Pozicija obuhvata podzidu rampe na glavnom platou i podzidu rampe pristupne saobraćajnice, kod ekonomskog ulaza . Obračun po m3 betona.	m3	8.40		
UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI:					
IV ZAVRŠNI SLOJEVI OBRADJE POVRŠINA					
1	Asfaltiranje saobraćajnica				
	Izrada donjeg nosećeg sloja od drobljenog kamenog agregata frakcije 0-63, debljine 30cm. Izrađuje se prema tehničkim uslovima. Zahtevani Sz 98% je po Proktoru ili zbijenost koja treba da postigne modul stisljivosti Ms= 50MN/m2 odnosno preko dinamičkog deformacionog modula Evd = 45MN/m2 meri se kruznom plocom. Plaća se po m3 ugrađenog i nabijenog sloja.	m3	231.46		
	Izrada donjeg nosećeg sloja od drobljenog kamenog agregata frakcije 0-31,5, debljine 20cm. Izrađuje se prema tehničkim uslovima. Zahtevani Sz 98% je po Proktoru ili zbijenost koja treba da postigne modul stisljivosti Ms= 25-30MN/m2 odnosno preko dinamičkog deformacionog modula Evd = 45MN/m2 meri se kruznom plocom . Plaća se po m3 ugrađenog i nabijenog sloja.	m3	154.31		
	Izrada gornjeg nosećeg sloja od BNS 22, d=6cm.	m2	771.53		
	Izrada habajućeg sloja asfalta AB 11, d=4cm	m ²	771.53		
2	Popločanje platoa				
	Nabavka, transport i razastiranje sloja peska debljine 5 cm koji služi kao sloj u koji se polažu behaton ploče.	m3	32.60		

	Nabavka, transport i popločavanje "Behaton" pločama 35x35 cm, debljine 6 cm. Ploče postaviti u sloju peska debljine 5 cm a spojnice fugovati prema projektu. Ploče su vibropresovane, sa kvarcnim posipom, svetlo sive boje. Slog je dat u grafičkoj dokumentaciji projekta spoljnog uređenja. Obračun po m2 postavljene površine.	m2	651.90		
3	Postavljanje malča na stazama				
	Nabavka, transport i postavljanje drenažnog sloja šljunka granulacije 8-16 mm d= 10 cm . Obračun po m3 ugrađenog šljunka.	m3	39.94		
	Nabavka, transport i postavljanje drenažnog sloja peska d= 2 cm sa nabijanjem. Obračun po m3 ugrađenog peska.	m3	7.99		
	Nabavka transport i ugradnja malča od borove kore sloja debljine 8 cm	m3	31.95		
4	Tartan podloga za sportske terene				
	Postavljanje drenažnog sloja u vidu nabijenog drobljenog kamenog agregata frakcije 0-31,5, debljine 10cm.	m3	65.73		
	Nabavka, transport i postavljanje drenažnog sloja peska d= 3 cm sa nabijanjem. Obračun po m3 ugrađenog peska.		19.72		
	Nabavka transport i ugradnja elastičnih gumenih ploča za oblaganje dečijeg igrališta u unutrašnjem dvorištu (T2). Prave se od granulata gume dobijenih, recikliranjem guma, sa dodatkom EPDM kaučuk granulata i različitih oksidnih boja. Obračun po m2 ugrađenih ploča.	m2	260.45		
	Nabavka transport i ugradnja elastične gumene mase oblaganje dečijeg igrališta u spoljašnjem dvorištu (T1). Materijal za izlivanje je EPDM granulata dobre temperaturne otpornosti (od -30 C do + 80 C), optimalno elastičan, vodootporan i vodopropustan. Obračun po m2 ugrađenih ploča.	m2	396.80		
5	Raster kocke - parking površine				
	Postavljanje drenažnog sloja u vidu nabijenog drobljenog kamenog agregata frakcije 0-31,5, debljine 10cm.	m3	26.03		
	Nabavka, transport i postavljanje drenažnog sloja peska d= 3 cm sa nabijanjem. Obračun po m3 ugrađenog peska.	m3	7.80		
	Nabavka, transport i ugradnja raster kocki od presovanog betona na površinama za parkiranje dimenzija 40x60 cm.		260.30		
IV	UKUPNO ZAVRŠNI SLOJEVI OBRADE POVRŠINA:				

V OIVIČENJE POVRŠINA					
1	Oivičenje asfaltiranih i parking površina belim, dvoslojnim, vibro presovanim betonskim ivičnjacima sa kvarcnim posipom. Izgrađeni su od betona marke MB40. Ugrađuju se na sloju svežeg betona MB20. Ivičnjaci su industrijski proizvod. Plaća se po m1 nabavljenog i ugrađenog ivičnjaka. ivičnjak 18/24 h=12cm	m1	283.50		
2	Nabavka, transport i ugradnja belih, dvoslojnih, vibropresovanih ivičnjaka sa kvarcnim posipom dimenzija 7x20x50 cm. Izgrađeni su od betona marke MB30. Ugrađuju se na obodima platoa popločanih behaton pločama. Postavljaju se u sloju betona koji ulazi u cenu ugradnje.	m1	178.40		
3	Nabavka transport i postavljanje ivičnjaka trim staza od inpregniranih borovih oblica prečnika oko 10 cm.	m1	230.00		
4	Nabavka, transport i ugradnja gumenih ivičnjaka dimenzija 100x250x40mm za potrebe oivičenja površina dečijih igrališta koji se prave od granulata gume dobijenih recikliranjem guma sa dodatkom EPDM kaučuk granulata i različitih oksidnih boja.	m1	156.20		
V		UKUPNO OIVIČENJE POVRŠINA:			

POPLOCANJE REKAPITULACIJA					
I	OBELEZAVANJE TERENA				
II	ZEMLJANI RADOVI				
III	GRAĐEVINSKI RADOVI				
IV	ZAVRŠNI SLOJEVI OBRABE POVRŠINA				
V	OIVIČENJE POVRŠINA				
		UKUPNO POPLOCANJE:			

C - Mobilijar					
I OPREMA DVORIŠTA VRTIĆA					
1	Nabavka i postavljanje drvenih kanti sa metalnim uloškom koji se vadi. Unutrašnja konstrukcija je napravljena od flaha 40x3mm sa drvenim letvicama koje su zaštićene odgovarajućim premazom prilagođenim spoljašnjim uslovima. Drvene letvice su u nekoliko boja koje se ponavljaju . Kante su kruznog oblika u osnovi, dimenzija 50x70cm sto se moze videti na detalju mobilijara.	kom	10.00		
2	Nabavka i ugradnja klupa bez naslona sa drvenim sedištem i osloncima od betona završno obrađenim kulijeom. Drevena sedista su zaštićena odgovarajućim premazom prilagođenim spoljašnjim uslovima. Detalj klupe se nalazi u detalju mobilijara.				
	klupe dimenzija 200x45 cm	kom	11.00		
	klupe dimenzija 100x45 cm	kom	5.00		

3	Nabavka, transport i postavljanje gumenih stubića za razdvajanje pešačkog i kolskog saobraćaja. Stubiće postaviti na razmaku od 1.5 m šrafljenjem za podlogu od behaton ploča.	kom	3.00		
4	Nabavka i ugradnja fiberglas jarbola sive (ili bele) boje za zastavu visine 6,00 m. Jarbol slican tipu GMT jarbola po sledecim karakteristikama: <ul style="list-style-type: none"> • Jarbol je konusnog oblika, elastičan, trpi blago savijanje zbog čega je otporan na udare vetra i ostale atmosferske uticaje. • Jarboli se ne farbaju, zbog čega nije potrebno dalje održavanje. • Materijal od kojeg se proizvode naši jarboli ne provodi elektricitet i zato je nepotrebno uzemljavati ga radi zaštite od udara groma. • Sistem sa unutrašnjim mehanizmom i rotirajućom glavom omogućava da se zastava rotira za 360 stepeni, što joj znatno produžava vek trajanja, kao i samog jarbola. • G nosač omogućava da zastava uvek bude otvorena i jasno vidljiva. • Anker stopa izrađena je po sistemu šarke zbog čega je polaganje jarbola na zemlju vema jednostavno. • Bravica omogućava osiguranje zastave od neovlašćenog spuštanja ili krađe. • Ugradnja jarbola je veoma jednostavna, mogu se postavljati i na zemljane i na betonske površine. Zbog svoje lakoće jarbole je moguće ugrađivati i na vrhovima zgrada. 	kom	3.00		
5	Nabavka i ugradnja drvenih sedišta bez naslona u letnjoj učionici. Sedista su izrađena od kvalitetnog prirodnog sušenog drveta u vidu letvica, prelakiranih i zaštićenih od vlage lakovima na vodenoj bazi za spoljnu upotrebu. Letvice su povezane metalnim flahovima preko kojih se ujedno i pričvšćuju za betonsku podlogu metalnim ankerima. Detalj sedista je na prilogu letnje ucionice.	kom	64.00		
6	Nabavka i postavljanje tri plastična kontejnera od 1100 litara za otpad.	kom	3.00		
I	UKUPNO OPREMA DVORIŠTA VRTIČA:				
II	OPREMA DEČIJEG IGRALIŠTA				
1	Nabavka i ugradnja klackalica sa četiri sedišta izrađenih u kombinaciji drveta, pocinkovanog i plastificiranog metala i visokokvalitetnog polietilena tipa Korali KLOD008 konjići ili slično.	kom	1.00		
2	Nabavka i ugradnja ljuljaški sa tri sedišta izrađenih u kombinaciji drveta, pocinkovanog i plastificiranog metala i visokokvalitetnog polietilena tipa Korali LLMD004 ili slično.	kom	2.00		
3	Nabavka, transport i ugradnja tobogana sa kulom i penjalicama tipa Korali TPKD012 ili slično.	kom	1.00		

4	Nabavka transport i ugradnja kombinovanog igrališta sa tri kule i tri tobogana tipa Terra pak Vasia 027a ili slično.	kom	1.00		
5	Nabavka transport i ugradnja kombinovanog igrališta sa tri kule i tri tobogana i penjalicama tipa Terra pak - Vasia 28a ili slično.	kom	1.00		
6	Nabavka transport i ugradnja kombinovanog igrališta sa tri kule i tri tobogana i penjalicama tipa Terra pak - Vasia 10a ili slično.	kom	1.00		
7	Nabavka klackalica sa jednom oprugom i dva sedišta tipa Korali KLOD006 - žaba ili medved ili slično.	kom	2.00		
II	UKUPNO OPREMA DEČIJEG IGRALIŠTA :				
III	LETNJA UČIONICA				
1	Izgradnja letnje učionice na prethodno prilagođenoj padini. Kaskade odnosno tribine su od betona na visini od po 30cm. U sklopu pozicije ulazi i izvođenje drvenog panoa visine 150 cm. Sedišta i završni slojevi se nalaze u sklopu drugih pozicija.	m3	16.10		
III	UKUPNO UČIONICA :				

R E K A P I T U L A C I J A M O B I L I J A R

I	OPREMA DVORIŠTA VRTIČA	
II	OPREMA DEČIJEG IGRALIŠTA	
III	LETNJA UČIONICA	
		UKUPNO MOBILIJAR:

D - Ograde kompleksa

I	OGRADA KOMPLEKSA				
1	Izrada armirano betonske sokle visine min 25 cm iznad terena i temelja ograde marke MB 20. U cenu ulaze beton I oplata. Obračun po m3 sokle ograde.	m3	52.53		
2	Izrada i ugradnja ograde visine 1.5 m oko kompleksa obdaništa. Ograda je urađena od crne bravarije. Stubovi su kutije profila 40/40/3 mm i postavljeni su na osovinskom rastojanju od 3.0 m. Okvir mreže je od profila 40/40/30 mm, dok je ispuna od vertikalnih profila 20/20/2 mm na razmaku od 10 cm. Ograda je bojena bojom za metal u tri sloja. Boja RAL9010.	kg	10,086.12		
3	Nabavka, transport i ugradnja ograde od plastificirane pletene žice 50x50mm visine 1.6 m koja se zateže između betonskih stubova na razmaku od 2 m.	m1	208.20		

4	Izrada i ugradnja kliznih kapija za kolske ulaze u kompleks. Kapije su od bravarskih profila, visine 180 cm i širine 8.0 m i 7.5 m. Profili okvira krila su 60/60/4 mm i pričvršćene su na stubove 50/50/3 mm. Ispuna je od vertikalnih šipki 20/20/2 mm na rastojanju od 10 cm. Kapije su bojene bojom za metal u tri sloja. Boja RAL9010.	kg	520.80		
5	Izrada i ugradnja dvokrilnih i jednokrilnih kapija za pešačke ulaze u kompleks. Kapije su od bravarskih profila, visine 170 cm i širine 2.2 m i 1.2 m. Profili okvira krila su 30/30/4 mm i pričvršćene su na stubove 50/50/3 mm. Ispuna je od vertikalnih šipki 20/20 mm na rastojanju od 10 cm. Kapije su bojene bojom za metal u tri sloja . Boja RAL9010.	kg	228.48		
UKUPNO OGRADA KOMPLEKSA					
II DVORIŠNE OGRADE					
1	OGRADA PODZIDE KOLSKE RAMPE Ograda visine od 1.1m, od čeličnih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 50/50/3mm, dok su profili ispune flahovi 40/8mm. Profili rukohvata su kutijasti profili 60/40/3mm. Ograda se ankeruje za AB elemente objekta. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010. POS O1	kg	362.88		
2	STEPENIŠNA OGRADA KOD SLUŽBENOG ULAZA Ograda stepeništa visine od 1.1m, od čeličnih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 50/50/3mm, dok su profili ispune flahovi 40/8mm. Profili rukohvata su kutijasti profili 60/40/3mm. Ograda se ankeruje za AB elemente objekta. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010. POS O2	kg	141.90		

3	<p>OGRADA UZ PEŠAČKU RAMPU NA PLATOU</p> <p>Ograda visine od 1.1m, od čeličnih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 50/50/3mm, dok su profili ispune flahovi 40/8mm. Profili rukohvata su kutijasti profili 60/40/3mm. Ograda se ankeruje za AB elemente objekta. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010.</p> <p>POS O3</p>	kg	221.45		
4	<p>OGRADA PEŠAČKE RAMPE NA PLATOU</p> <p>Ograda rampe od čeličnih cevastih profila Ø40. Ogradu čine stubovi i rukohvat. Bočni dvovisinski rukohvat je kontinualan (bočno fiksiran za u odnosu na stubove) na visinama od 70 i 90 cm iznad kote poda. Ograda se ankeruje za AB zid. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL 9010. Visina metalnog dela ograde 90cm.</p> <p>POS O4</p>	kg	264.00		
5	<p>OGRADA PEŠAČKE RAMPE UZ PEŠAČKU KAPIJU 1</p> <p>Ograda rampe od čeličnih cevastih profila Ø40. Ogradu čine stubovi i rukohvat. Bočni dvovisinski rukohvat je kontinualan (bočno fiksiran za u odnosu na stubove) na visinama od 70 i 90 cm iznad kote poda. Ograda se ankeruje za AB zid. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL 9010. Visina metalnog dela ograde 90cm.</p> <p>POS O5 I O5`.</p>	kg	119.40		
UKUPNO DVORIŠNE OGRADE:					

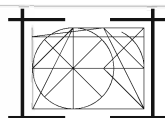
REKAPITULACIJA OGRADE KOMPLEKSA	
I	OGRADA KOMPLEKSA
II	DVORIŠNE OGRADE
UKUPNO OGRADE:	

REKAPITULACIJA - SPOLJNO UREĐENJE		
IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIČA U VRANJU		
A	ZELENILO	
B	POPLOČANJE	
S	MOBILIJAR	
D	OGRADE KOMPLEKSA	
SVEUKUPNO SPOLJNO UREĐENJE:		

Z B I R N A R E K A P I T U L A C I J A		
ZA IZVOĐENJE RADOVA NA IZGRADNJI VRTIĆA U VRANJU		
I	ARHITEKTONSKI RADOVI	
II	GRAĐEVINSKI RADOVI	
III	HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE	
IV	ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	
V	TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE	
VI	SISTEM AUTOMATSKE DETEKCIJE I DOJAVE POŽARA	
VII	MAŠINSKE TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE	
VIII	SPOLJNO UREĐENJE	
		SVE UKUPNO bez PDV-a
		PDV 20%
		SVE UKUPNO sa PDV-om

Potpis i pečat

±0.00=443.5



HOME PLAN d.o.o.
Kralja Milana br.23, Beograd
tel. +381 11 3000116

odgovorni projektant:

Nenad Cvetković, d.i.a.

300 0568 16

projektant:

projektant:

projektant:

p:



Nenad Cvetkovic

investitor:

GRAD VRANJE
U. Kralja Milana broj 1, Vranje

objekat:

DEČJI VRTIĆ

spratnost

Su+P+1

lokacija:

MARIČKA ULICA, VRANJE

katastar

KO VRANJE 1 KP 6222/2

faza:

1- ARHITEKTURA

dokumentacija:

PZI

crtež:

ŠEME UNUTRAŠNJE STOLARIJE

datum:

15/31 Septembar 2016.

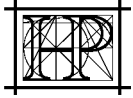
broj crteža:

23/15-1-PZI-1-23

razmera:

1:50

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

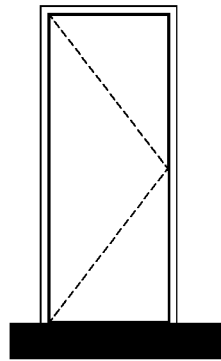
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

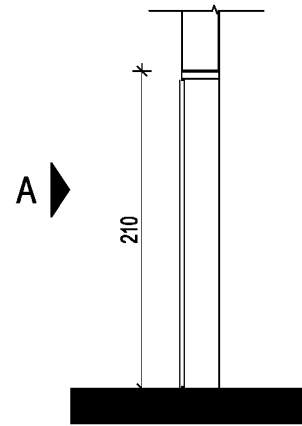
ZIDARSKI OTVOR: 90cm x 210cm

oznaka:

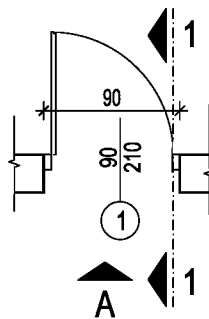
1



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standami za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan.

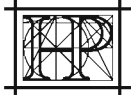
Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Ugradnja u zidu debljine 25cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	7	7
	SPRAT:	/	6	6
	UKUPNO KOMADA:	/	13	13
DATUM 9/2016	R= 1:50	155/311	SVESKA 1	LIST 1

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

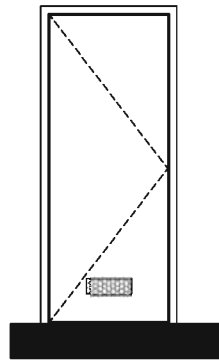
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

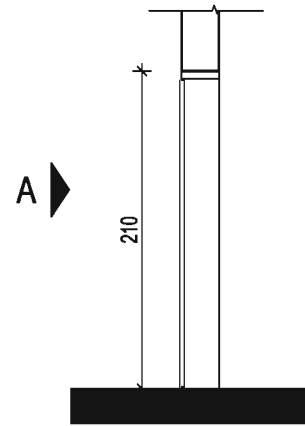
ZIDARSKI OTVOR: 90cm x 210cm

oznaka:

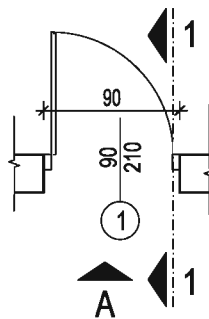
1'



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standarni za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan.

Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

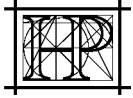
Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Na visini od 20cm od poda ugrađuje se prostrujna ventilaciona rešetka dimenzija 10x30cm

Ugradnja u zidu debljine 25cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	1	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	156/311	SVESKA 1	LIST 2

Projektant:



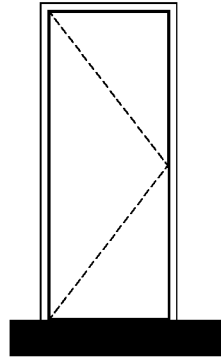
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

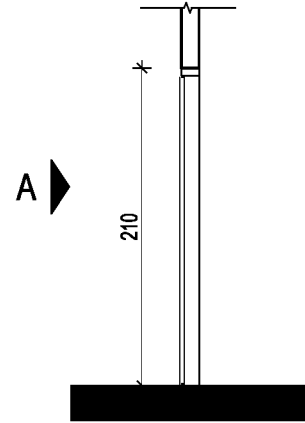
naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 90cm x 210cm

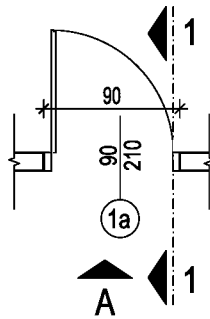
oznaka: **1a**



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standami za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan. Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Ugradnja u zidu debljine 12cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	2	4	6
	SPRAT:	/	1	1
	UKUPNO KOMADA:	2	5	7

DATUM 9/2016

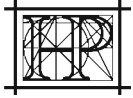
R= 1:50

157/311

SVESKA 1

LIST 3

Projektant:



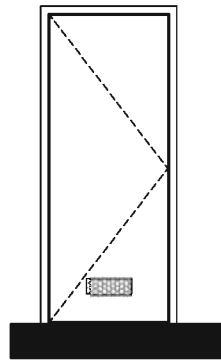
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

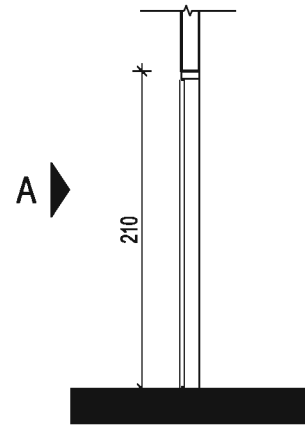
naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 90cm x 210cm

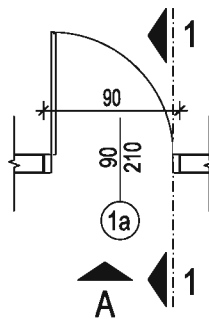
oznaka: (1a')



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standami za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan.

Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

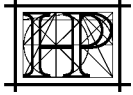
Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Na visini od 20cm od poda ugrađuje se prostrujna ventilaciona rešetka dimenzija 10x30cm

Ugradnja u zidu debljine 12cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	/
	SPRAT:	/	1	1
	UKUPNO KOMADA:	/	1	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	158/311	SVESKA 1	LIST 4

Projektant:



PROJEKTI BIR
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

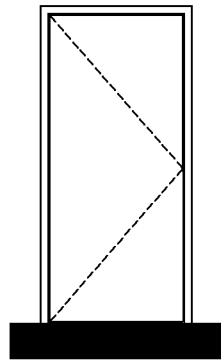
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

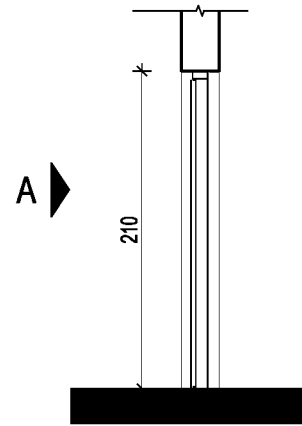
ZIDARSKI OTVOR: 100cm x 210cm

oznaka:

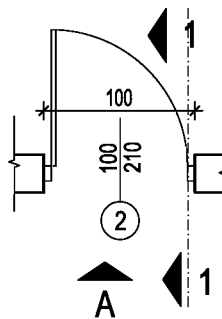
②



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standami za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan.

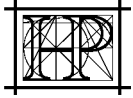
Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Ugradnja u zidu debljine 25cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	SUTEREN:	1	/	1
	PRIZEMLJE:	3	3	6
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	4	3	7
DATUM 9/2016	R= 1:50	159/311	SVESKA 1	LIST 5

Projektant:



PROJEKTI BIR
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

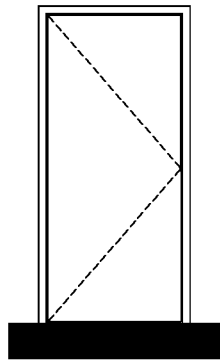
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

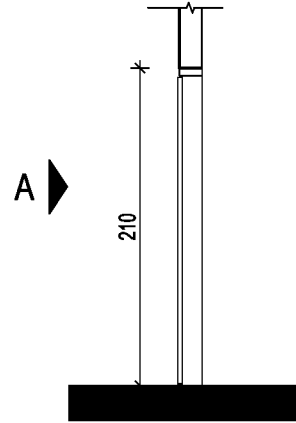
ZIDARSKI OTVOR: 100cm x 210cm

oznaka:

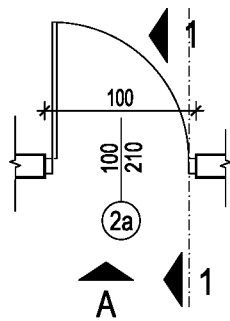
2a



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standami za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan. Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Ugradnja u zidu debljine 12cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	2	2	4
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	2	2	4

DATUM 9/2016

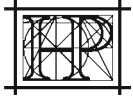
R= 1:50

160/311

SVESKA 1

LIST 6

Projektant:



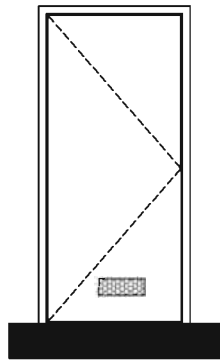
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

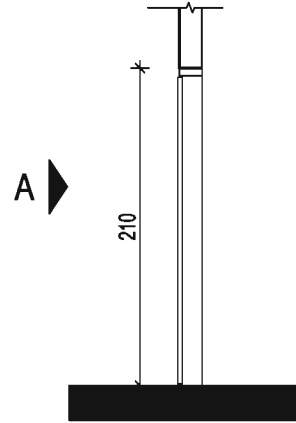
naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 100cm x 210cm

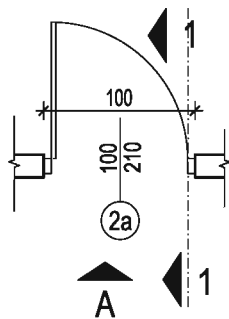
oznaka: (2a')



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standami za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan.

Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

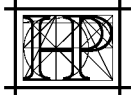
Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Na visini od 20cm od poda ugrađuje se prostrujna ventilaciona rešetka dimenzija 10x30cm

Ugradnja u zidu debljine 12cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	2	2	4
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	2	2	4
DATUM 9/2016	R= 1:50	161/311	SVESKA 1	LIST 7

Projektant:



PROJEKTI BIRÓ
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

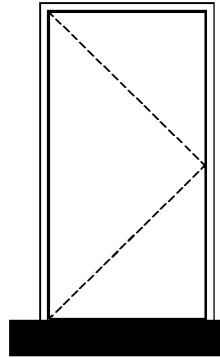
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

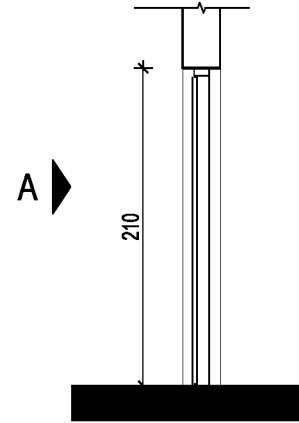
ZIDARSKI OTVOR: 115cm x 210cm

oznaka:

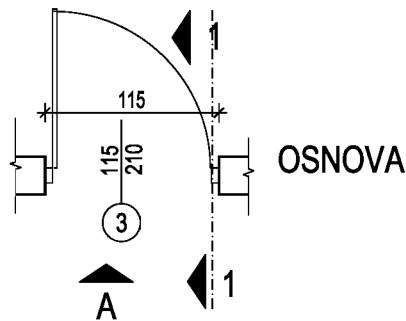
3



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

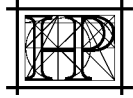
Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standami za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan. Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Ugradnja u zidu debljine 25cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	1	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	1	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	162/311	SVESKA 1	LIST 8

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

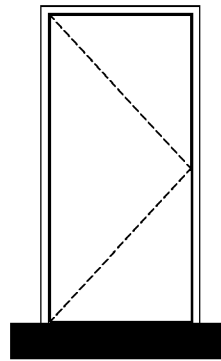
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

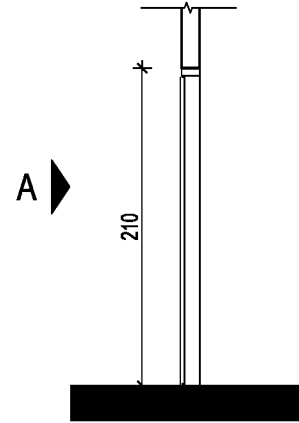
ZIDARSKI OTVOR: 105cm x 210cm

oznaka:

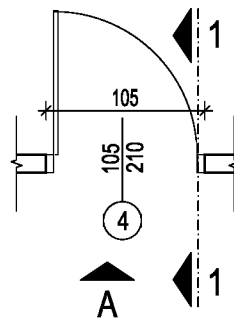
4



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA VRATA

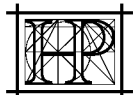
Unutrašnja jednokrilna, puna vrata, konstrukcije od čamove građe, sa ugradnjom preko slepog štoka. Ispuna krila vrata je cevasto ošupljena ekspanzirana iverica, 32mm, obostrano obložena medijapan pločama 4mm i završno bojena poliuretanskom bojom. Okov je standami za ovakav tip vrata, predvideti cilindar bravu sa tri ključa, kvake sa šiltovima i gumene odbojnice u podu. Dihtung je od neoprenske gume, trajno elastičan. Prag u skladu sa obradom poda širine 12cm, na prelazu različitih podova.

Opšivanje vrata pervajz lajsnama od medijapana, završno obrađenih poliuretanskom bojom u istom tonu kao i vrata.

Ugradnja u zidu debljine 25cm.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	1	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	1	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	163/311	SVESKA 1	LIST 9

Projektant:



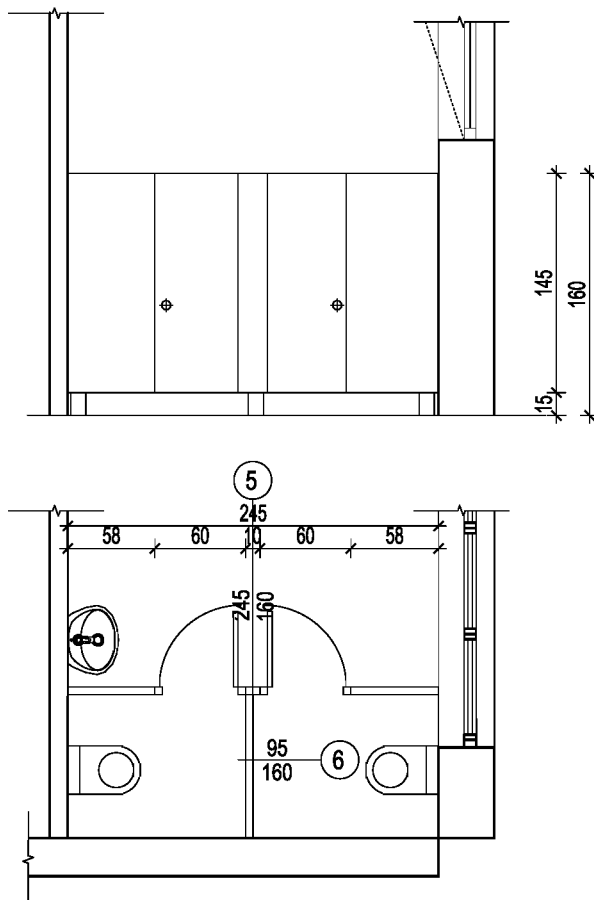
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

5



TOALETNA PREGRADA - DECA

Pregrade u toaletima

Materijal ispune:

Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture

Profili:

Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dihtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Prklučak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom.

Okov:

Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.

Šarke:

2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.

Nožice:

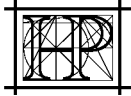
izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvrzne pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.

Visina kabina je 160 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm.

Boja po izboru projektanta.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	6
	SPRAT:	/	/	4
	UKUPNO KOMADA:	/	/	10
DATUM 9/2016	R= 1:50	164/311	SVESKA 1	LIST 10

Projektant:



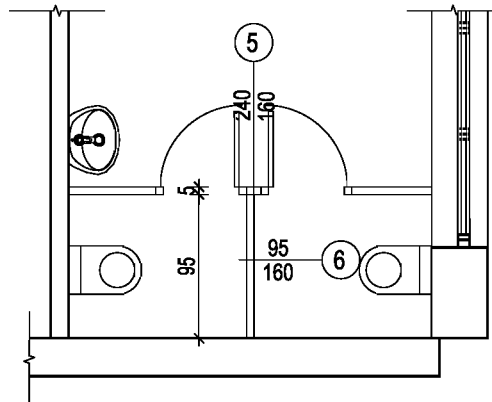
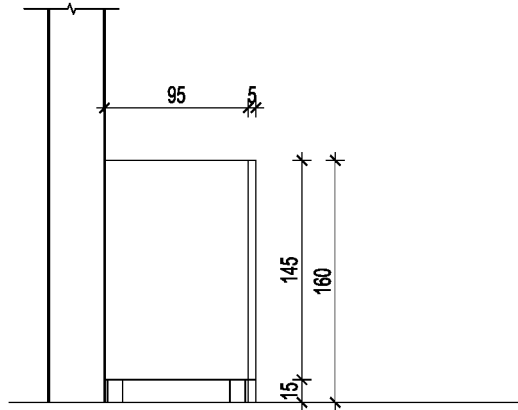
PROJEKTNI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

6



TOALETNA PREGRADA - DECA

Pregrade u toaletima

Materijal ispune:

Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture

Profili:

Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dihtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Prklučak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom.

Okov:

Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.

Šarke:

2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.

Nožice:

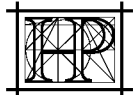
izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvrzne pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.

Visina kabina je 160 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm.

Boja po izboru projektanta.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	6
	SPRAT:	/	/	4
	UKUPNO KOMADA:	/	/	10
DATUM 9/2016	R= 1:50	165/311	SVESKA 1	LIST11

Projektant:



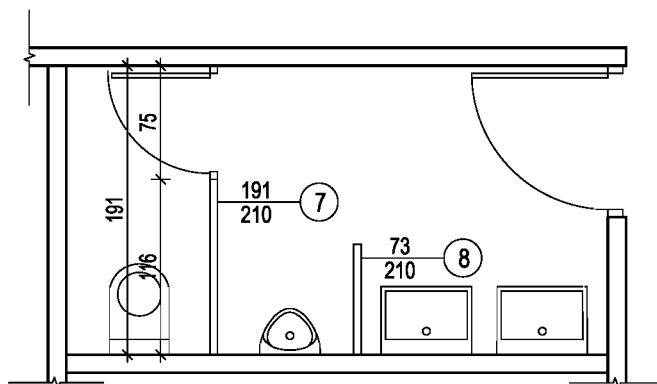
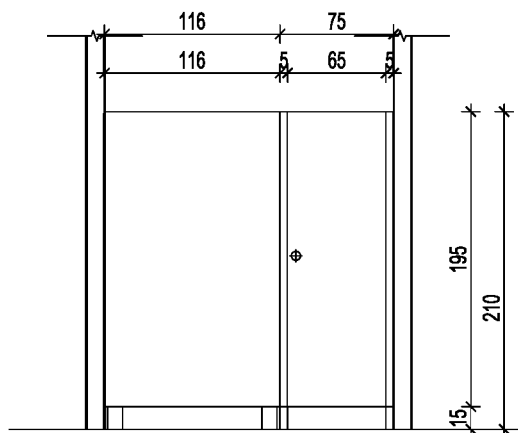
PROJEKTI BIR
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

7



TOALETNA PREGRADA - ZAPOSLENI

Pregrade u toaletima

Materijal ispune:

Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture

Profili:

Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dihtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Prklučak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U” profilom.

Okov:

Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.

Šarke:

2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.

Nožice:

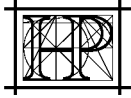
izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvrzne pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.

Standardna visina kabina je 210 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm.

Boja po izboru projektanta.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	166/311	SVESKA 1	LIST 12

Projektant:



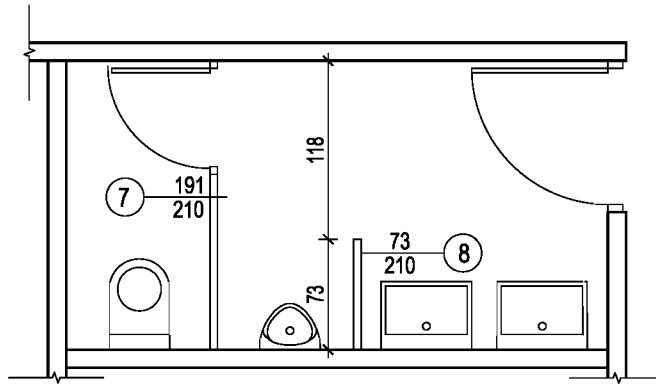
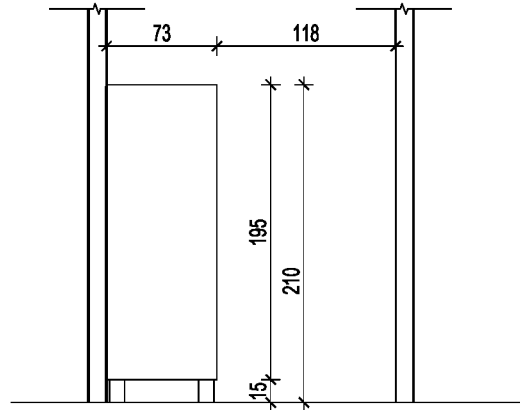
PROJEKTNI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

8



TOALETNA PREGRADA - ZAPOSLENI

Pregrade u toaletima

Materijal ispune:

Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture

Profili:

Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dihtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Prklučak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom.

Okov:

Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.

Šarke:

2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.

Nožice:

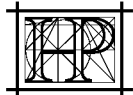
izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvrzne pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.

Standardna visina kabina je 210 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm.

Boja po izboru projektanta.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	167/311	SVESKA 1	LIST 13

Projektant:



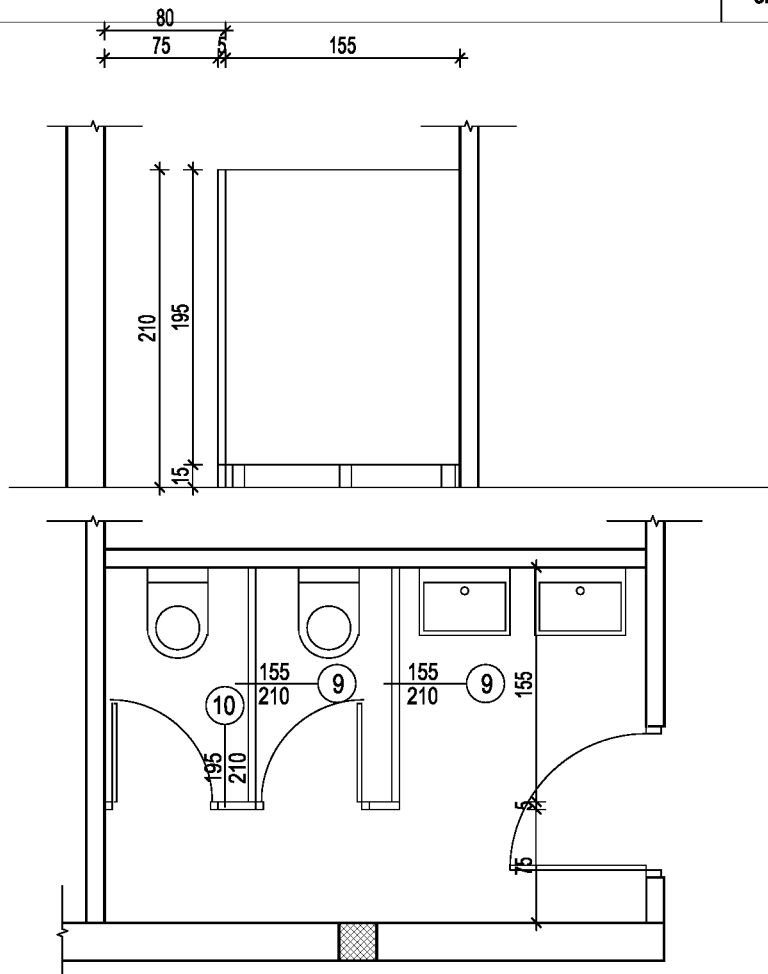
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

9



TOALETNA PREGRADA - ZAPOSLENI

Pregrade u toaletima

Materijal ispune:

Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture

Profili:

Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dihtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Prklučak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom.

Okov:

Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.

Šarke:

2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.

Nožice:

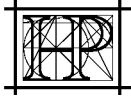
izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvrzne pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.

Standardna visina kabina je 210 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm.

Boja po izboru projektanta.

	LEVA	DESNA	UKUPNO
PRIZEMLJE:	/	/	2
SPRAT:	/	/	/
UKUPNO KOMADA:	/	/	2
DATUM 9/2016	R= 1:50	168/311	SVESKA 1
			LIST 14

Projektant:



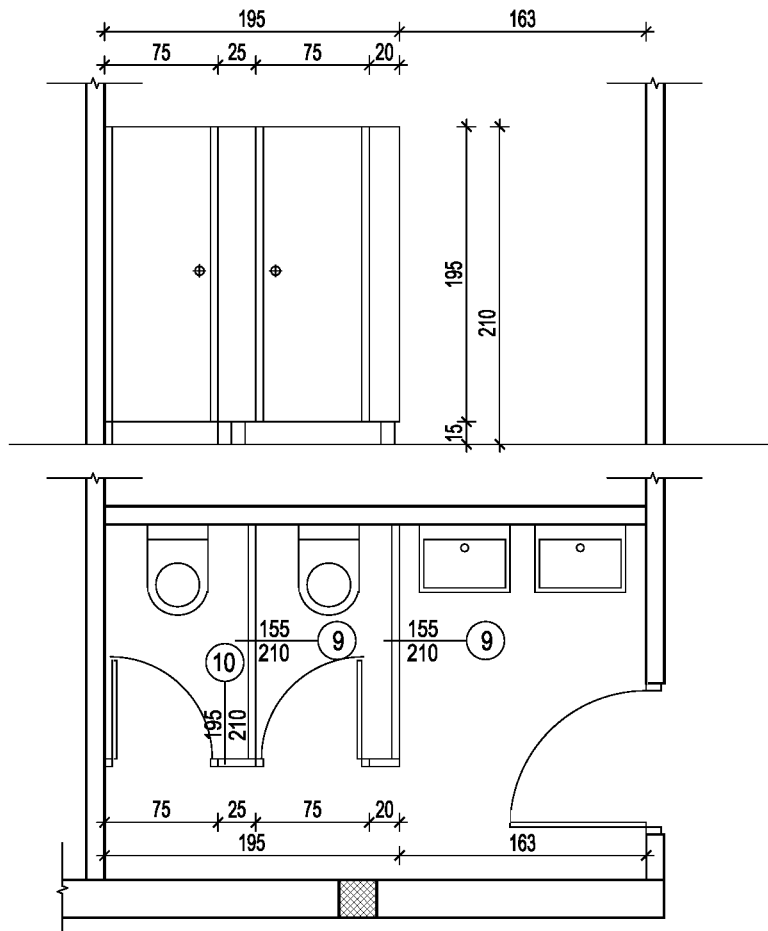
PROJEKTI BIR
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

10



TOALETNA PREGRADA - ZAPOSLENI

Pregrade u toaletima

Materijal ispune:

Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture

Profili:

Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dihtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Prklučak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom.

Okov:

Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.

Šarke:

2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.

Nožice:

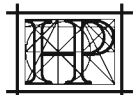
izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvrzne pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.

Standardna visina kabina je 210 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm.

Boja po izboru projektanta.

	LEVA	DESNA	UKUPNO
PRIZEMLJE:	/	/	1
SPRAT:	/	/	/
UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	169/311	SVESKA 1
			LIST 15

Projektant:



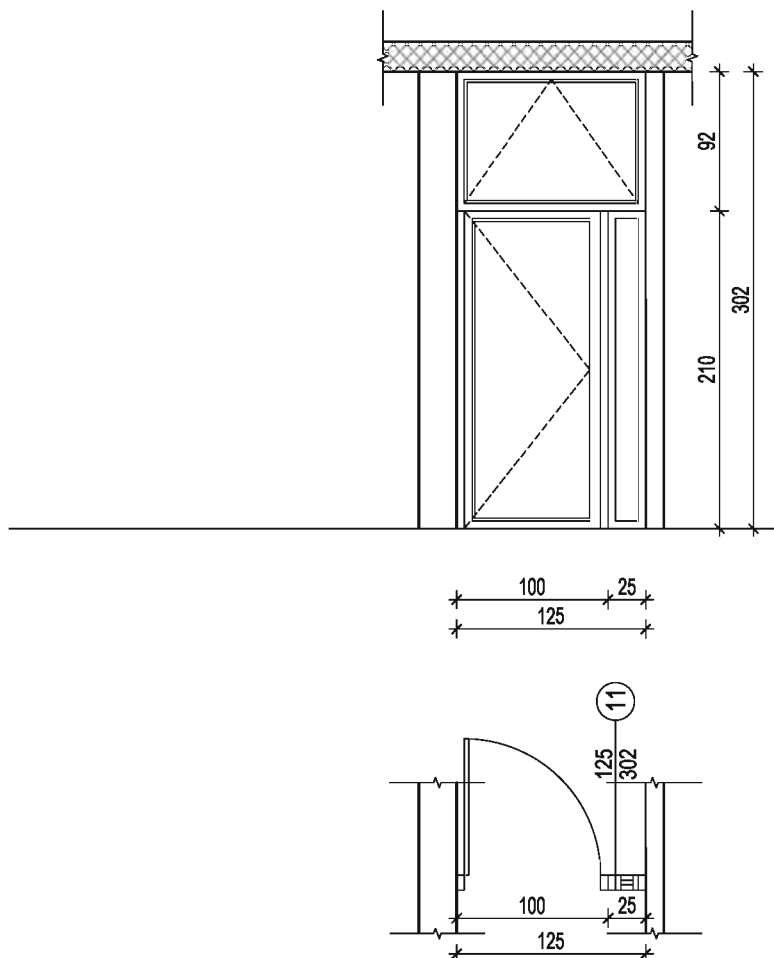
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

11



UNUTRAŠNJA PREGRADA SA JEDNOKRILNIM VRATIMA

Aluminijumska, višedelna unutrašnja pregrada. Pregrada u donjoj zoni ima jednokrilna vrata i fiksno polje, a u gornjoj zoni nadsvetlo koje se otvara 'na ventus'. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.

Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu. Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

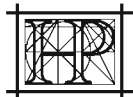
Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.

Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak Alu - profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju. Otvaranje prema datoj šemi.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	170/311	SVESKA 1	LIST 16

Projektant:



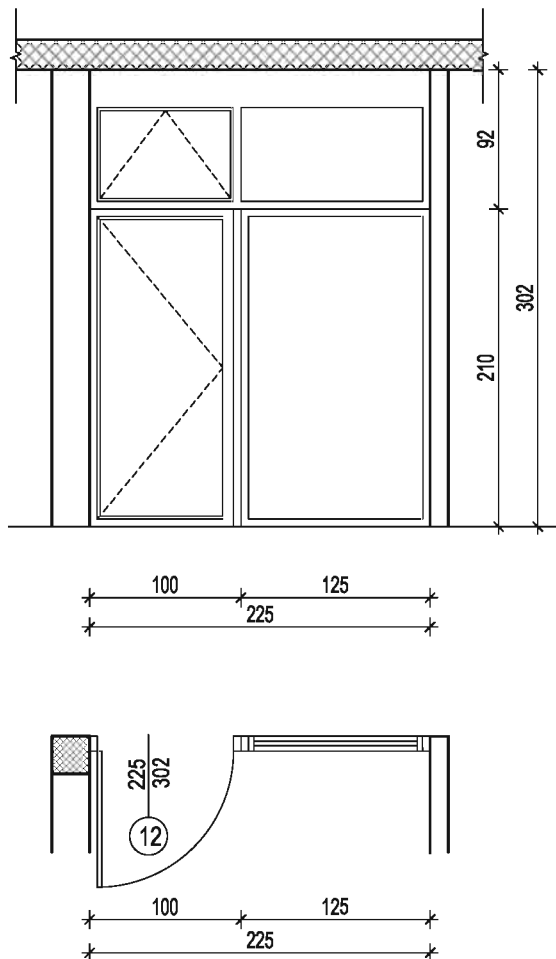
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

12



UNUTRAŠNJA PREGRADA SA JEDNOKRILNIM VRATIMA

Aluminijumska, višedelna unutrašnja pregrada. Pregrada u donjoj zoni ima jednokrilna vrata i fiksno polje, a u gornjoj zoni jedno fiksno polje i jedno koje se otvara 'na ventus'. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.

Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu. Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

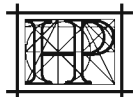
Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.

Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak Alu - profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju. Otvaranje prema datoj šemi.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	171/311	SVESKA 1	LIST 17

Projektant:



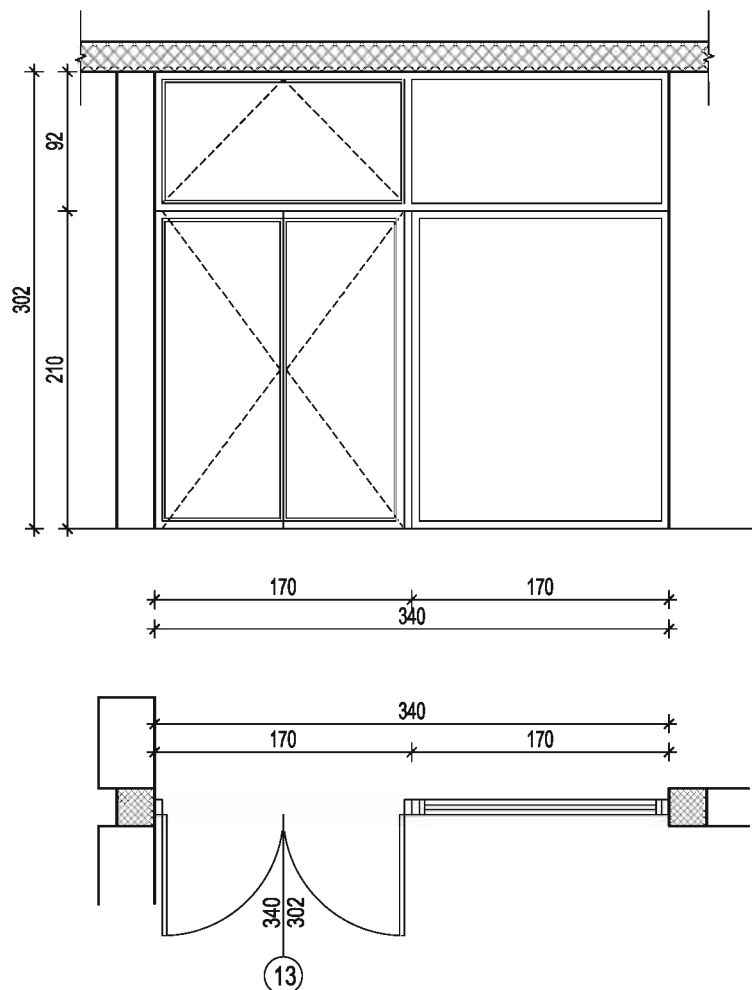
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

13



UNUTRAŠNJA PREGRADA SA DVOKRILNIM VRATIMA

Aluminijumska, višedelna unutrašnja pregrada. Pregrada u donjoj zoni ima dvokrilna vrata i jedno fiksno polje, a u gornjoj zoni jedno fiksno polje i jedno koje se otvara 'na ventus'. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.

Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu. Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

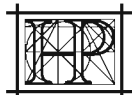
Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.

Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak Alu - profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju. Otvaranje prema datoj šemi.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	172/311	SVESKA 1	LIST 18

Projektant:



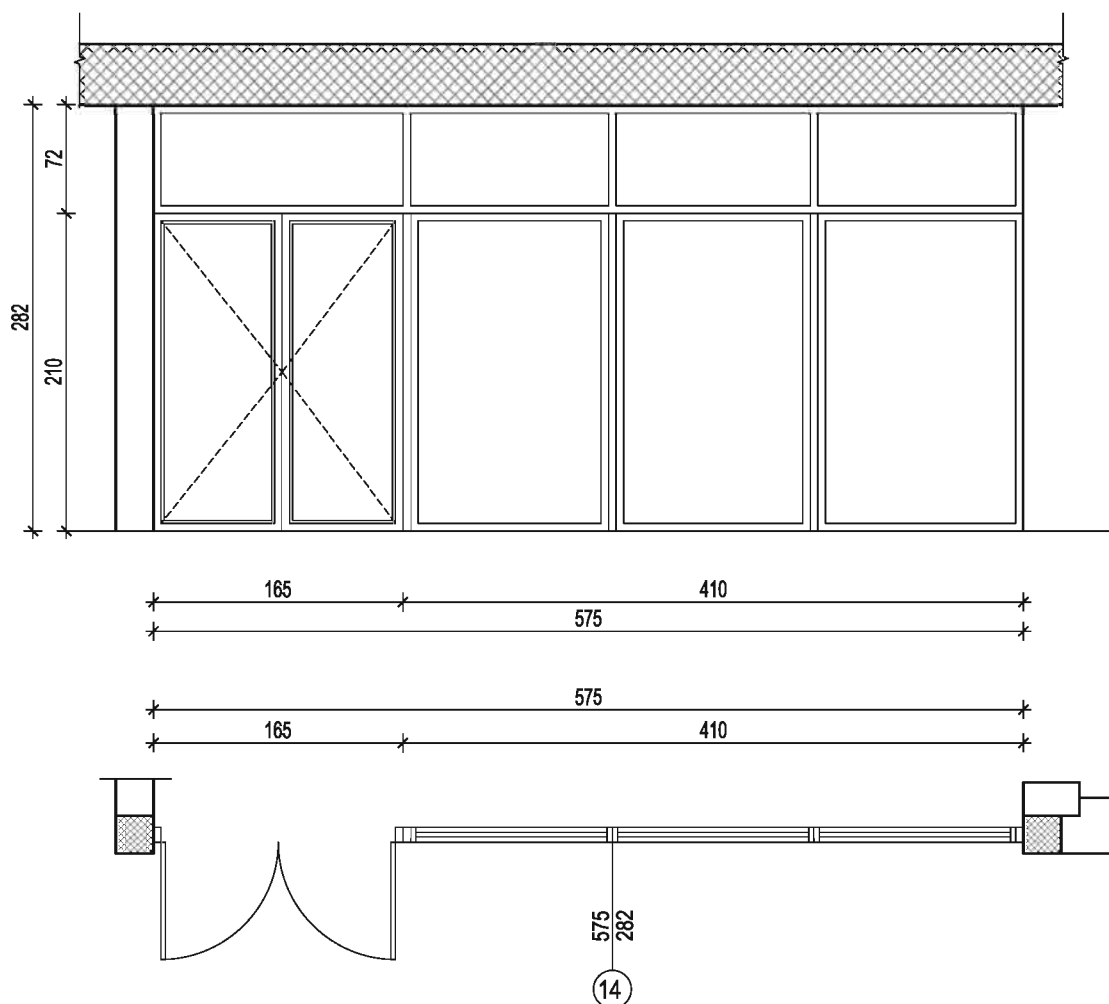
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

14



UNUTRAŠNJA PREGRADA SA DVOKRILNIM VRATIMA

Aluminijumska, višedelna unutrašnja pregrada. Pregrada u donjoj zoni ima dvokrilna vrata i 3 fiksna polja, a u gornjoj zoni četiri fiksna polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.

Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu i gumeni odbojnik u podu. Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

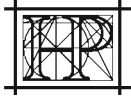
Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.

Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak Alu - profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju. Otvaranje prema datoj šemi.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	173/311	SVESKA 1	LIST 19

Projektant:



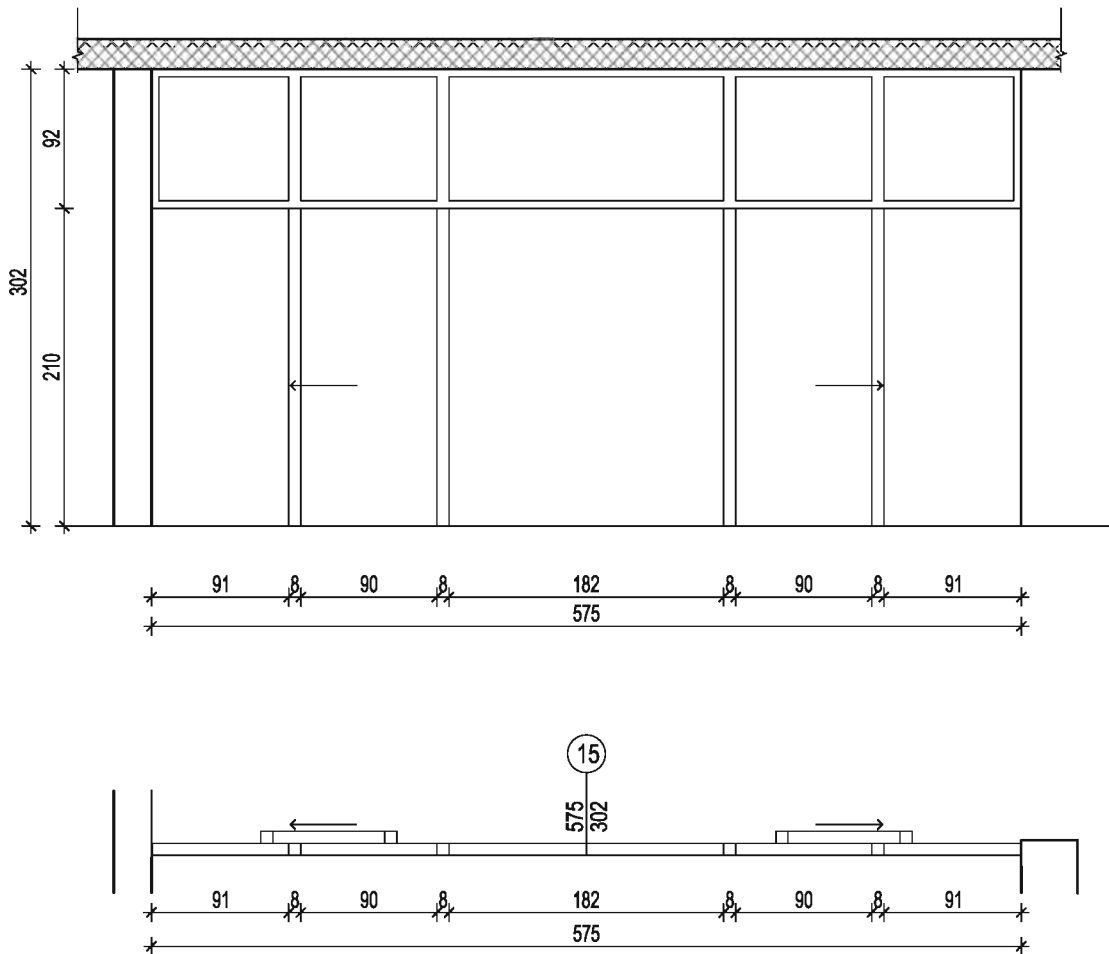
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

15



UNUTRAŠNJA PREGRADA SA KLIZNIM VRATIMA

Aluminijumska, višedelna unutrašnja pregrada. Pregrada u donjoj zoni ima dvoja klizna vrata i 3 fiksna polja, a u gornjoj zoni pet fiksnih polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida.

Okov za klizna vrata, kvalitetan, uključujući cilindar bravu. Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

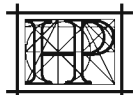
Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.

Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak Alu - profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju. Otvaranje prema datoj šemi.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	/
	SPRAT:	/	/	1
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	174/311	SVESKA 1	LIST 20

Projektant:



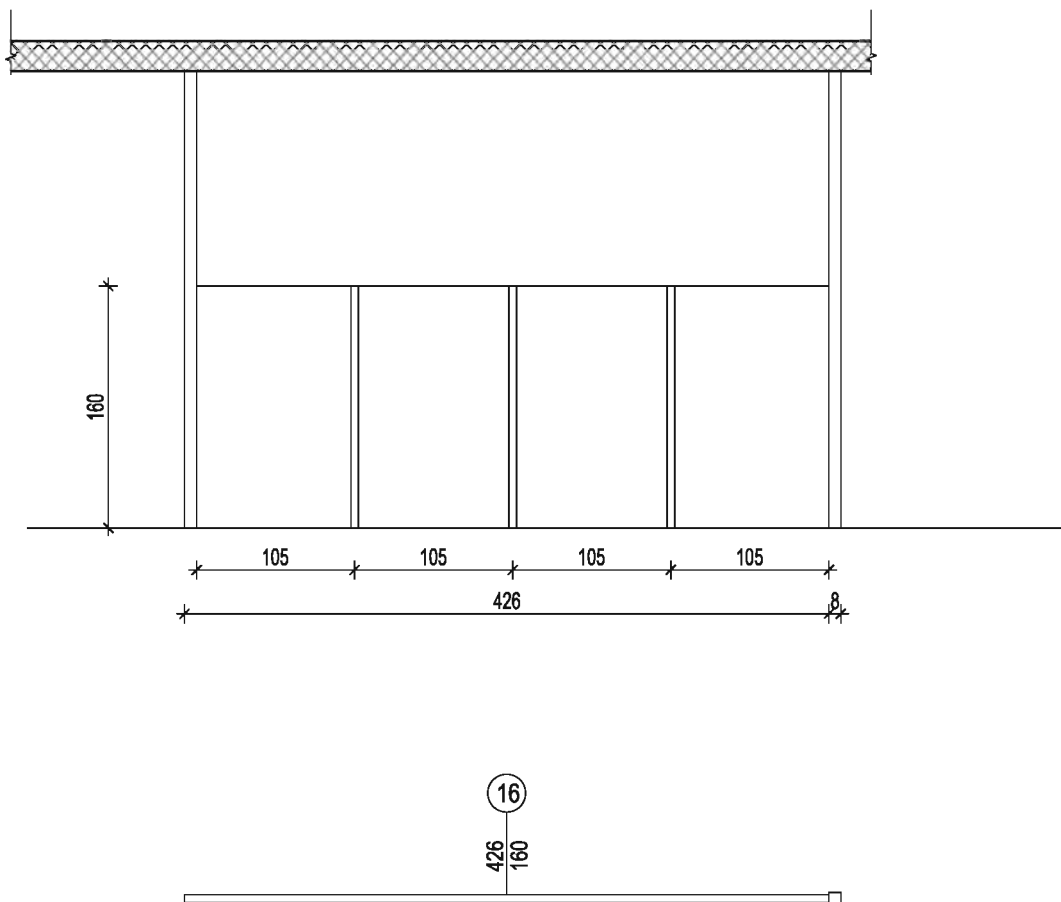
PROJEKTNI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

16



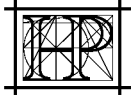
PREGRADA

Aluminijumska, višedelna unutrašnja pregrada. Pregrada ima 5 fiksnih polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm. Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.

Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak Alu - profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju. Otvaranje prema datoj šemi.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	/
	SPRAT:	/	/	1
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	175/311	SVESKA 1	LIST 21

Projektant:



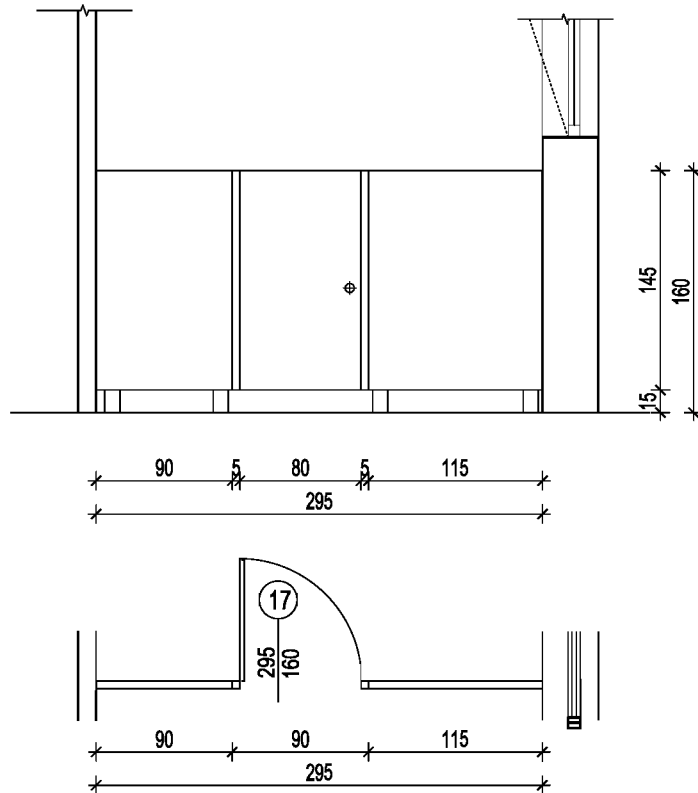
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

17



TOALETNA PREGRADA - DECA

Pregrade u toaletima

Materijal ispune:

Ploče ispune debljine 12 mm, apsolutno vodopostojane, higijenske, ne trule, postojane na: grebanje, lom, i udare, blago hrapave površinske strukture

Profili:

Plastificirani aluminijski profil za vrata - dovratnik. Sadrži, gumeni dihtung za neutralisanje zvuka pri zatvaranju vrata. Priključak na zid se izvodi sa plastificiranim aluminijskim „U“ profilom.

Okov:

Kugle od plastike sa rozetama sa mehanizmom za zaključavanje iznutra (leptir brava) i trnom koji omogućuje otključavanje spolja u slučaju nužde.

Šarke:

2 kom od plastificiranog čelika sa ugrađenom oprugom za samozatvaranje u gornjoj šarci.

Nožice:

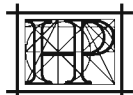
izrađene od plastificiranih aluminijskih cevi, sa mogućnošću podešavanja visine do 15 cm, pričvršne pločice nogica izrađene su iz PVC-a, sa 50 mm visokom zaštitnom rozetom od poliamida.

Visina kabina je 160 cm uključujući i nožice visine 15 cm. Vrata su od istog materijala kao ispuna debljine 12 mm. Standardna širina vrata iznosi 61 cm.

Boja po izboru projektanta.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	/
	SPRAT:	/	/	4
	UKUPNO KOMADA:	/	/	4
DATUM 9/2016	R= 1:50	176/311	SVESKA 1	LIST 22

Projektant:



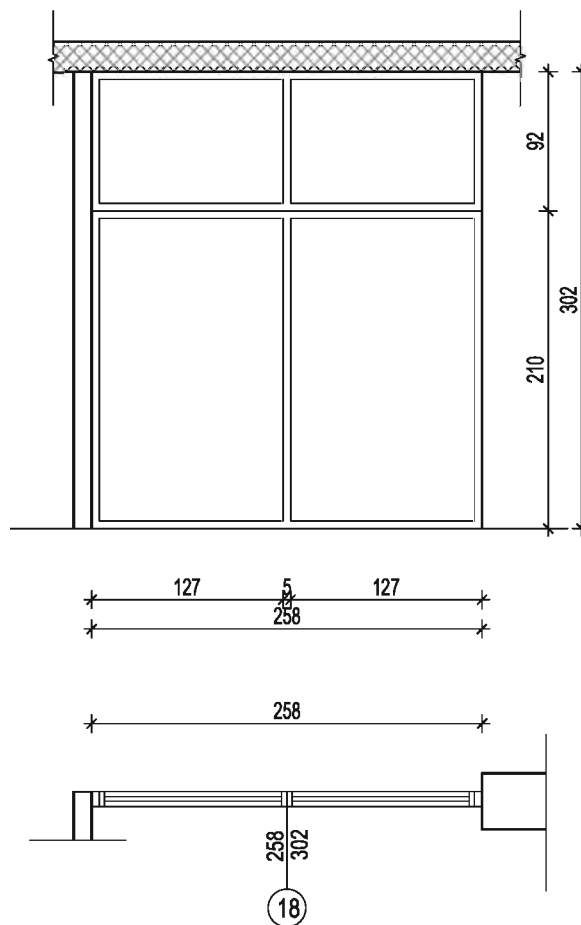
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

18



PREGRADA

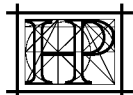
Aluminijumska, višedelna unutrašnja pregrada. Pregrada u donjoj i gornjoj zoni ima po 2 fiksna polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.

Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak Alu - profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju. Otvaranje prema datoj šemi.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	2
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	2
DATUM 9/2016	R= 1:50	177/311	SVESKA 1	LIST 23

Projektant:



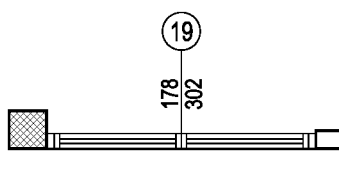
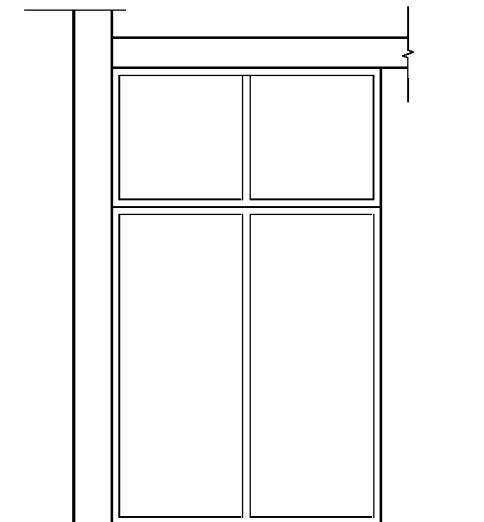
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

19



PREGRADA

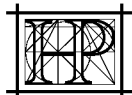
Aluminijumska, višedelna unutrašnja pregrada. Pregrada u donjoj i gornjoj zoni ima po 4 fiksna polja. Konstrukcija je od plastificiranih aluminijumskih profila bez termo prekida. Ispuna je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 9010.

Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak Alu - profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju. Otvaranje prema datoj šemi.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	178/311	SVESKA 1	LIST 24

Projektant:



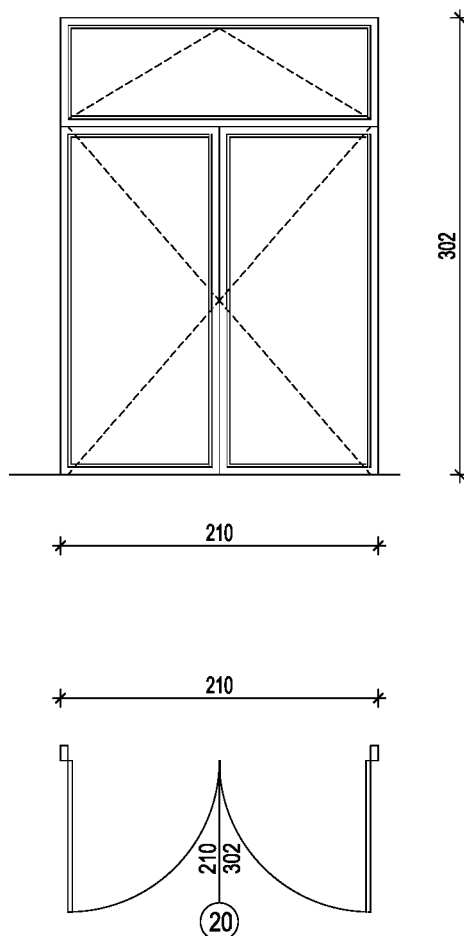
PROJEKTNI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

20



DVOKRILNA VRATA SA NADSVETLOM

Vrata od aluminijumskih profila bez termičkog prekida. Prilikom ugradnje izbeći direktan dodir površinski neobrađenog čelika i aluminijuma. Sve čelične i ostale elemente za fiksiranje otvora, kao i materijal za dihtovanje otvora po obimu obuhvatiti cenom pozicije.

Površinska obrada profila : plastifikacija u tonu RAL 9010.

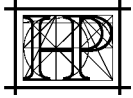
Ispuna krila je jednostruko lamilirano staklo 3+3 mm.

Okov standardan, kvalitetan, uključujući cilindar bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu. Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu kataloških uzoraka proizvođača sistema.

Na jednom krilu vrata postaviti obostrano inoks ručku za otvaranje Ø50. Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom. Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak ALU- profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	PRIZEMLJE:	/	/	1
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	/	/	1
DATUM 9/2016	R= 1:50	179/311	SVESKA 1	LIST 25

Projektant:



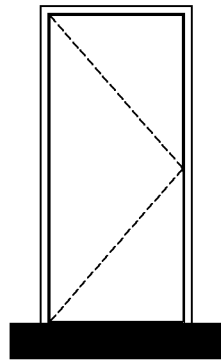
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

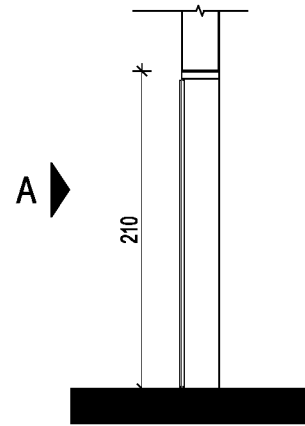
naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 100cm x 210cm

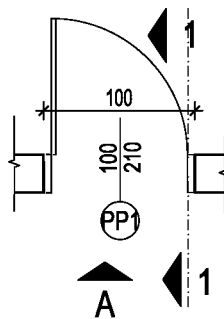
oznaka: **PP1**



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA PROTIVPOŽARNA VRATA - tehničke prostorije

Jednokrilna protivpožarna vrata, vatrootporna 30 minuta na ulazu u tehničke prostorije. Konstrukcija vrata i konstrukcija krila vrata od čeličnih kutijastih profila sa svim potrebnim ojačanjima. Krilo vrata obostrano obloženo ravnim čeličnim limom debljine 1 mm sa ispunom od mineralne vune. Okov, šarke, brava cilindar sa tri ključa i uređaj za automatsko zatvaranje po izboru projektanta. Dihtovanje vrata izvesti protivpožarnim gumenim dihtunzima i termoeksandirajućim trakama. Sve metalne delove vrata zaštititi odgovarajućim vatrootpornim premazom u tri faze: prajmer, ekspandirajući premaz i završni premaz. Vrata moraju posedovati odgovarajući atest na traženu vatrootpornost izdat od akreditovane ustanove prema SRPS U.J1. 160.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	SUTEREN:	1	4	5
	PRIZEMLJE:	/	/	/
	SPRAT:	/	/	/
	UKUPNO KOMADA:	1	4	5

DATUM 9/2016

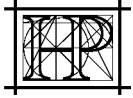
R= 1:50

180/311

SVESKA 1

LIST 26

Projektant:



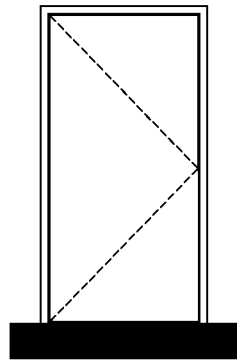
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

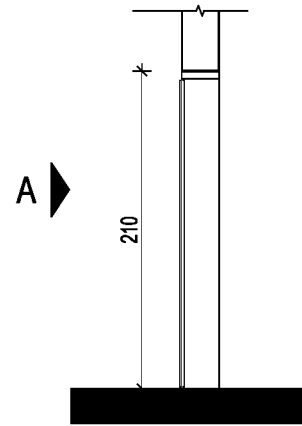
naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 110cm x 210cm

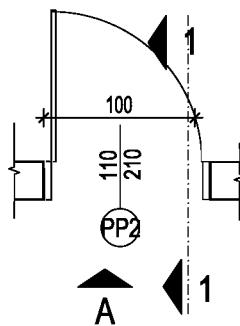
oznaka: **PP2**



IZGLED "A"



PRESEK 1-1



OSNOVA

JEDNOKRILNA UNUTRAŠNJA PROTIVPOŽARNA VRATA - grupne sobe

Izrada i ugradnja PP vrata (ulaz u sobe).

Zahtevana vatrootpornost 30min (proizvođač dokazuje atestom).

Krilo vrata obostrano obložiti bojenim medijapan pločama d=1cm.

Ispunu krila prilagoditi zahtevu za zvučnom izolacijom 40dB.

Na vratima postaviti šarke sa oprugom za samozatvaranje.

Vrata izvesti sa drvenim pragom, koji je uračunat u cenu, a koji odvaja pod hodnika i sobe (detalj praga prema projektu enterijera).

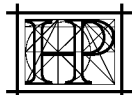
Vrata se ugradjuju u suvoj montaži.

Sve zaptivke izvesti od kvalitetnih EPDM materijala. Opšivanje vrata pervajz lajsnama od bojenog medijapana. Vrata u celosti moraju da zadovoljavaju traženu vatrootpornost. Isporučilac dokazuje da su vrata izvedena prema traženim zahtevima i prilaže potrebne ateste o vatrootpornosti.

Obračun po kom, finalno obrađene i ugrađene pozicije, prema opisu.

		LEVA	DESNA	UKUPNO
	SUTEREN:	/	/	/
	PRIZEMLJE:	6	/	6
	SPRAT:	6	2	8
	UKUPNO KOMADA:	12	2	14
DATUM 9/2016	R= 1:50	181/311	SVESKA 1	LIST 27

Projektant:



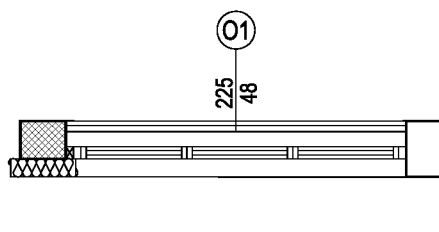
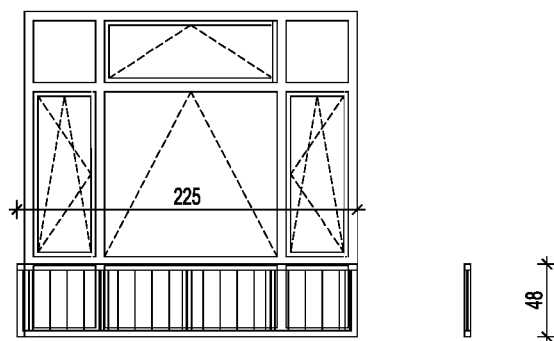
PROJEKTI BIRÓ
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

01

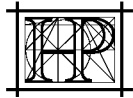


OGRADA

Ograda prozorna visine od 0.48m, od čeličnih kutijastih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 40/40/3mm, dok su profili ispune 40/20/3mm. Ograda se ankeruje za zid, odnosno parapet. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010.

	SUTEREN:		/
	PRIZEMLJE:		13
	SPRAT:		25
	UKUPNO KOMADA:		38
DATUM 9/2016	R= 1:50	182/311	SVESKA 1
			LIST 28

Projektant:



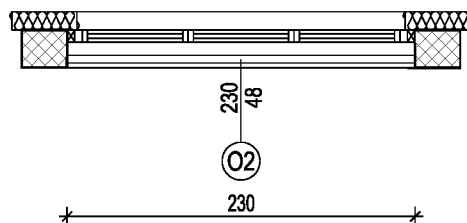
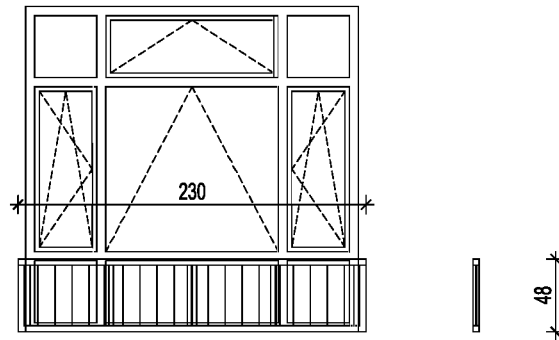
PROJEKTI BIR
HOME PLAN
 Svetog Save br.12, Beograd
 tel. +381 11 3392 217

objekat:
 DEČIJI VRTIĆ
 UNUTRAŠNJA
 STOLARIJA:

naručilac:
 GRAD VRANJE

oznaka:

02

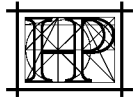


OGRADA

Ograda prozorra visine od 0.48m, od čeličnih kutijastih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 40/40/3mm, dok su profili ispune 40/20/3mm. Ograda se ankeruje za zid, odnosno parapet. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010.

	SUTEREN:		/
	PRIZEMLJE:		12
	SPRAT:		15
	UKUPNO KOMADA:		27
DATUM 9/2016	R= 1:50	183/311	SVESKA 1
			LIST 29

Projektant:



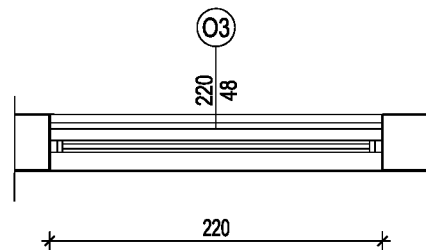
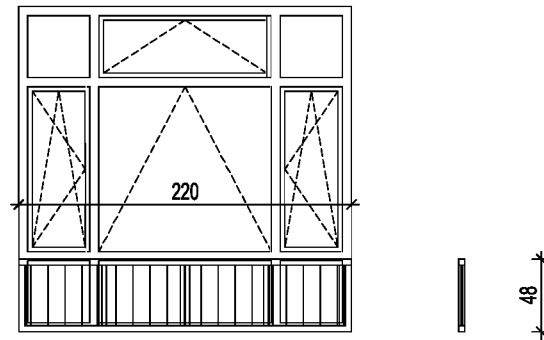
PROJEKTNI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČJI VRTIĆ
UNUTRAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

oznaka:

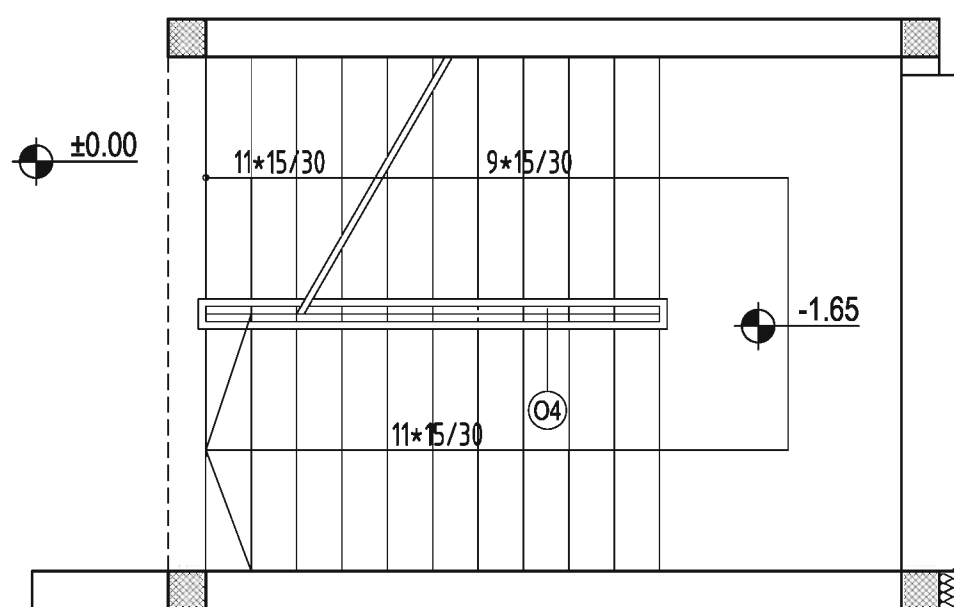
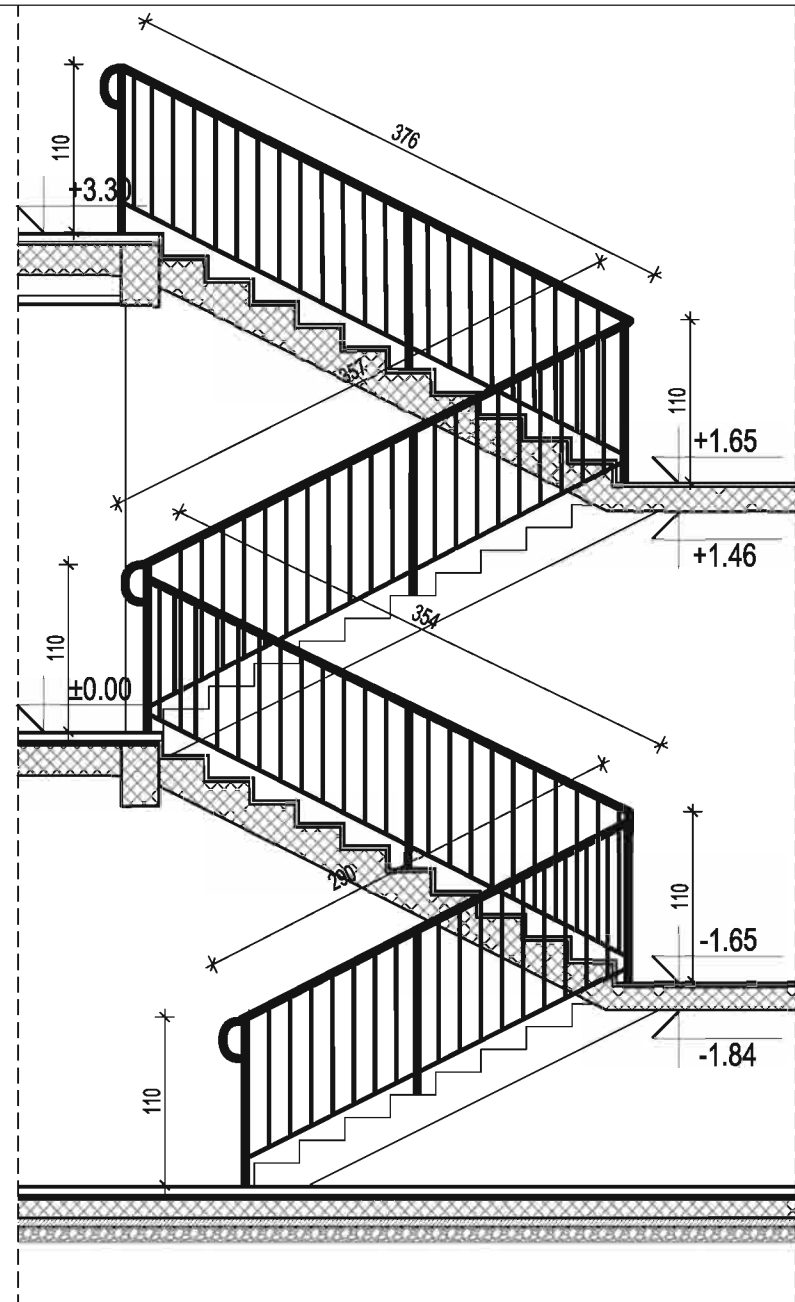
O3



OGRADA

Ograda prozorna visine od 0.48m, od čeličnih kutijastih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 40/40/3mm, dok su profili ispune 40/20/3mm. Ograda se ankeruje za zid, odnosno parapet. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010.

	SUTEREN:		/
	PRIZEMLJE:		11
	SPRAT:		17
	UKUPNO KOMADA:		28
DATUM 9/2016	R= 1:50	184/311	SVESKA 1
			LIST 30



Projektant:

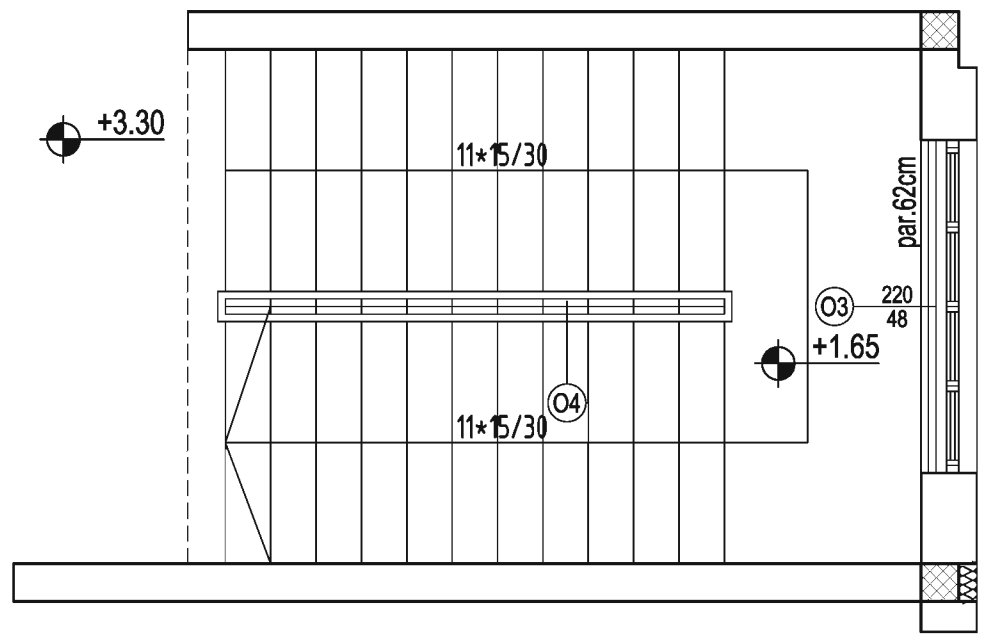
PROJEKTI BURO HOME PLAN
 Svetlog Save br.12, Beograd
 tel. +381 11 3382 217

objekat:
 DEČIJI VRTIĆ
 UNUTRAŠNJA
 STOLARIJA:

naručilac:
 GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 110cm x 210cm

oznaka: **O4**



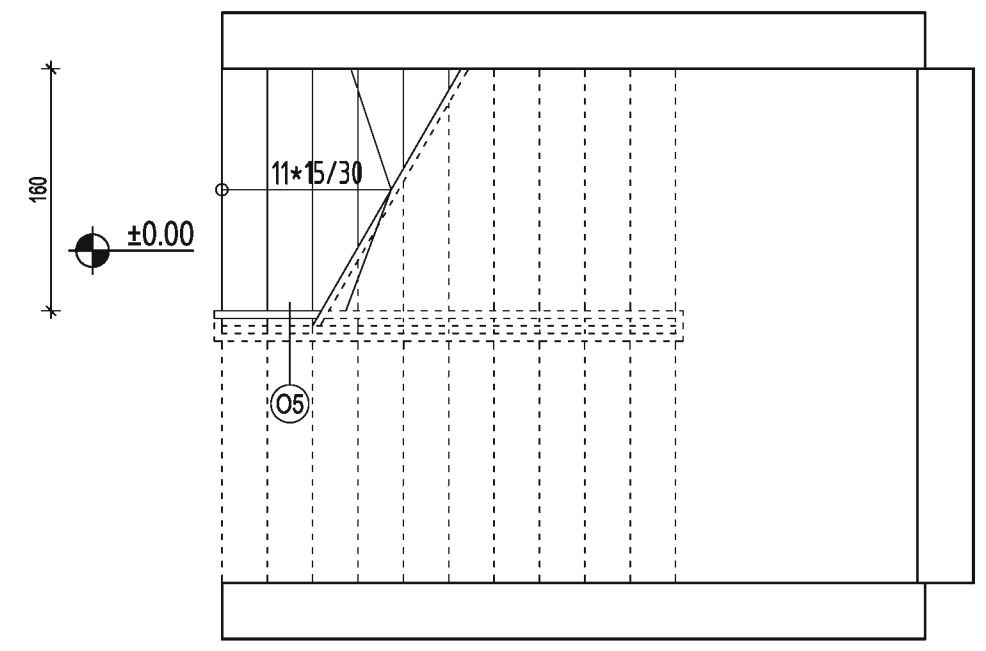
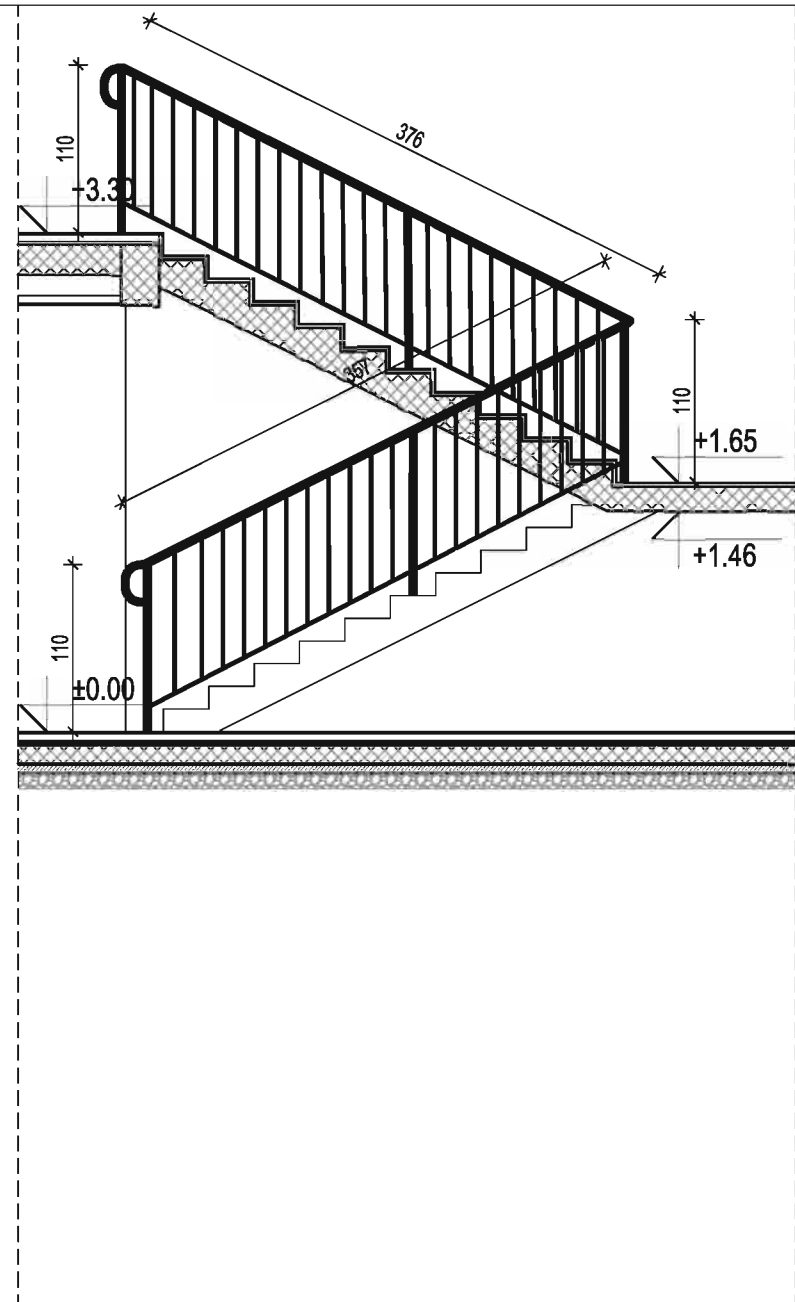
OGRADA

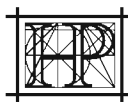
STEPENIŠNA OGRADA

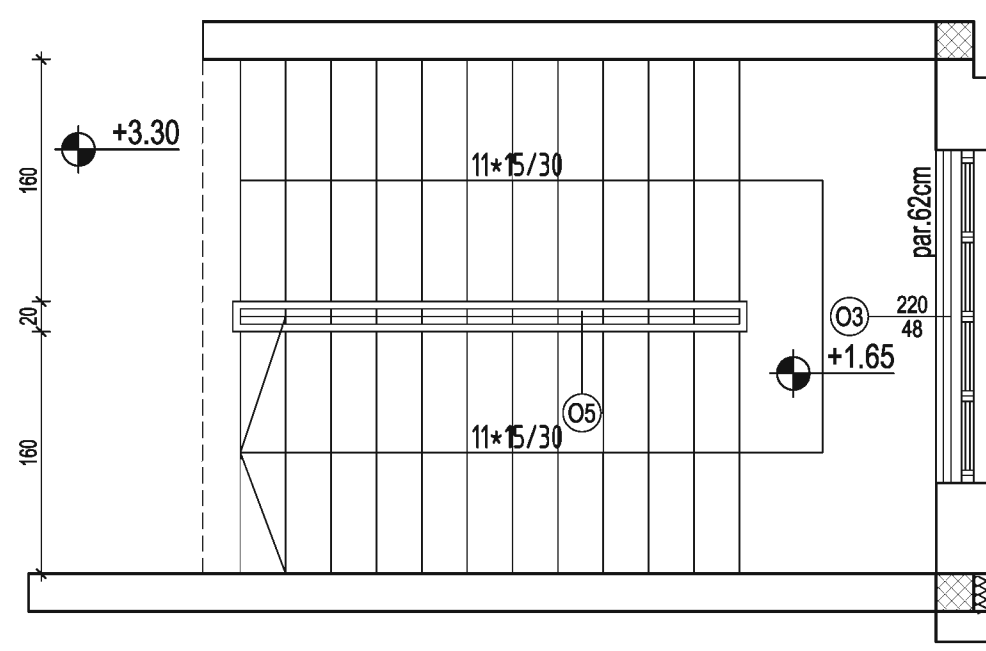
Ograda stepeništa visine od 1.1m, od čeličnih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 40/40/3mm, dok su profili ispunje flahovi 40/8mm. Profili rukohvata su kutijasti profili 60/40/3mm. Ograda se ankeruje za AB elemente objekta. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010.

UKUPNO KOMADA:

1




Projektant:  PROJEKTI BIR HOME PLAN <small>Svetlog Save br.12, Beograd tel. +381 11 3392 217</small>	objekat: DEČIJI VRTIĆ	naručilac: GRAD VRANJE
	UNUTRAŠNJA STOLARIJA:	
ZIDARSKI OTVOR: 110cm x 210cm		oznaka: 05



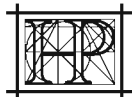
OGRADA			
STEPENIŠNA OGRADA			
<p>Ograda stepeništa visine od 1.1m, od čeličnih profila. Noseća konstrukcija ograde su kutijasti profili 40/40/3mm, dok su profili ispunje flahovi 40/8mm. Profili rukohvata su kutijasti profili 60/40/3mm. Ograda se ankeruje za AB elemente objekta. Na kontaktu nosećeg profila i zida/poda postaviti rozete. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i brusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije i prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, predkitovati i brusiti i obojiti dva puta. Boja RAL9010.</p>			
UKUPNO KOMADA:			1
DATUM 9/2016	R= 1:50	SVESKA 1	LIST 32

±0.00=443.5

		HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 339 713		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	p:			objekat:	spratnost
Nenad Cvetković, d.i.a.				DEČJI VRTIĆ	Su+P+1
300 0568 16				lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar KO VRANJE 1 KP 6222/2
projektant:				faza: 1- ARHITEKTURA	dokumentacija: PZI
projektant:		crtež: ŠEME SPOLJAŠNJE STOLARIJE			
projektant:		datum: 18/31 September 2016.	broj crteža: 23/15-1-PZI-1-24	razmera: 1:50	

Nenad Cvetković

Projektant:



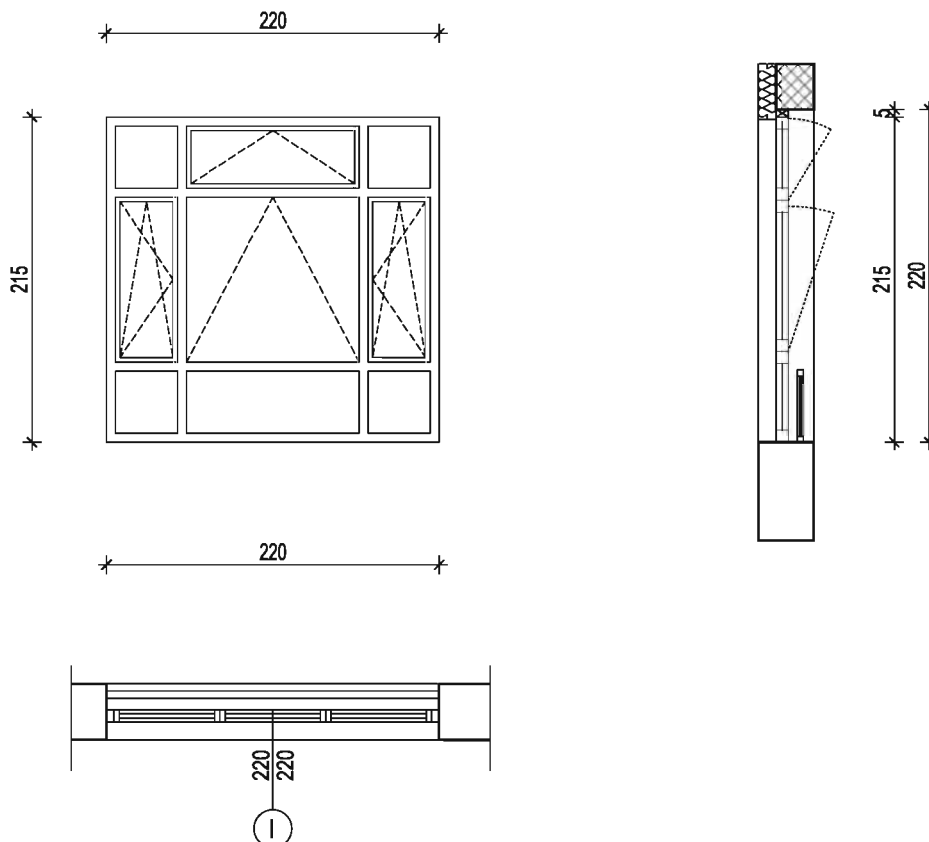
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 220cm x 220cm

oznaka:



FASADNI PROZOR

Višedelni fasadni portal od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

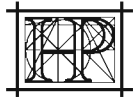
Portal ima 5 fiksni polja i 4 koja se otvaraju. Od toga dva polja (krila) se otvaraju oko donje horizontalne osovine - 'na ventus', a dva i oko donje horizontalne i oko bočne vertikalne osovine. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.43W/(m2xK).

Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksira preko slepog doprozornika.

	PRIZEMLJE:		11
	SPRAT:		14
	UKUPNO KOMADA:		25
DATUM 9/2016	R= 1:50	188/311	SVESKA 1
			LIST 1

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

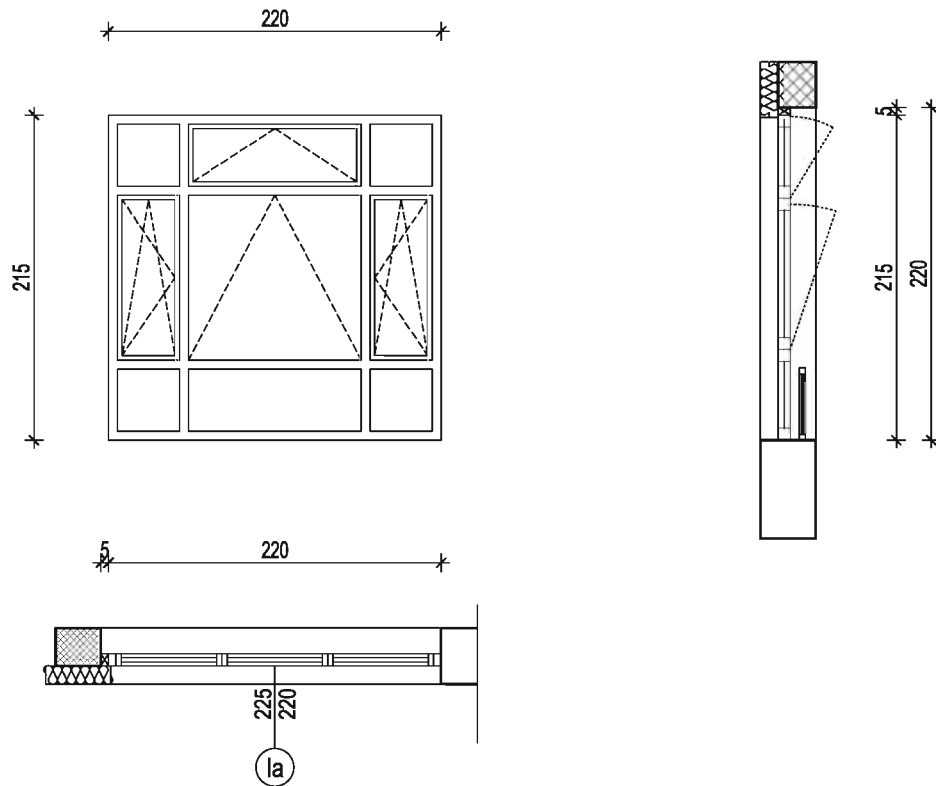
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 225cm x 220cm

oznaka:

la



FASADNI PROZOR

Višedelni fasadni portal od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

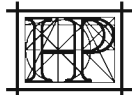
Portal ima 5 fiksnih polja i 4 koja se otvaraju. Od toga dva polja (krila) se otvaraju oko donje horizontalne osovine - 'na ventus', a dva i oko donje horizontalne i oko bočne vertikalne osovine. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.43W/(m²xK).

Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.

	PRIZEMLJE:	11
	SPRAT:	21
	UKUPNO KOMADA:	32
DATUM 9/2016	R= 1:50	189/311
	SVESKA 1	LIST 2

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

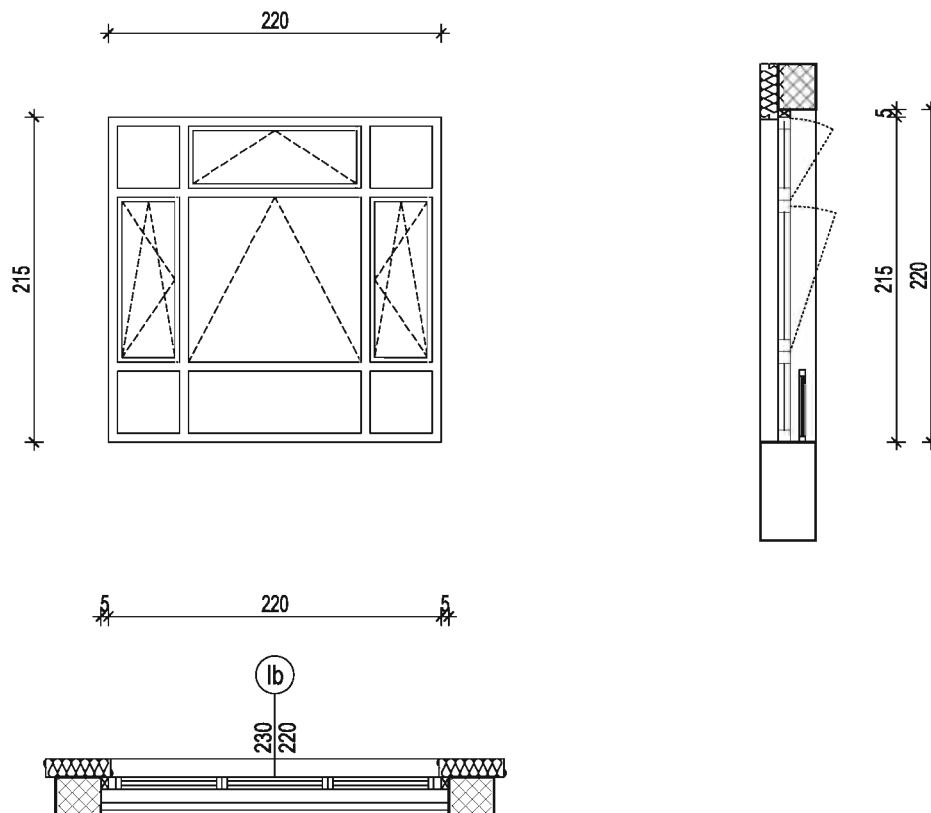
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 230cm x 220cm

oznaka:

(lb)



FASADNI PROZOR

Višedelni fasadni portal od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

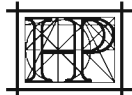
Portal ima 5 fiksnih polja i 4 koja se otvaraju. Od toga dva polja (krila) se otvaraju oko donje horizontalne osovine - 'na ventus', a dva i oko donje horizontalne i oko bočne vertikalne osovine. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.43W/(m²xK).

Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.

	PRIZEMLJE:		12
	SPRAT:		17
	UKUPNO KOMADA:		29
DATUM 9/2016	R= 1:50	190/311	SVESKA 1
			LIST 3

Projektant:



PROJEKTI BIRÓ
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

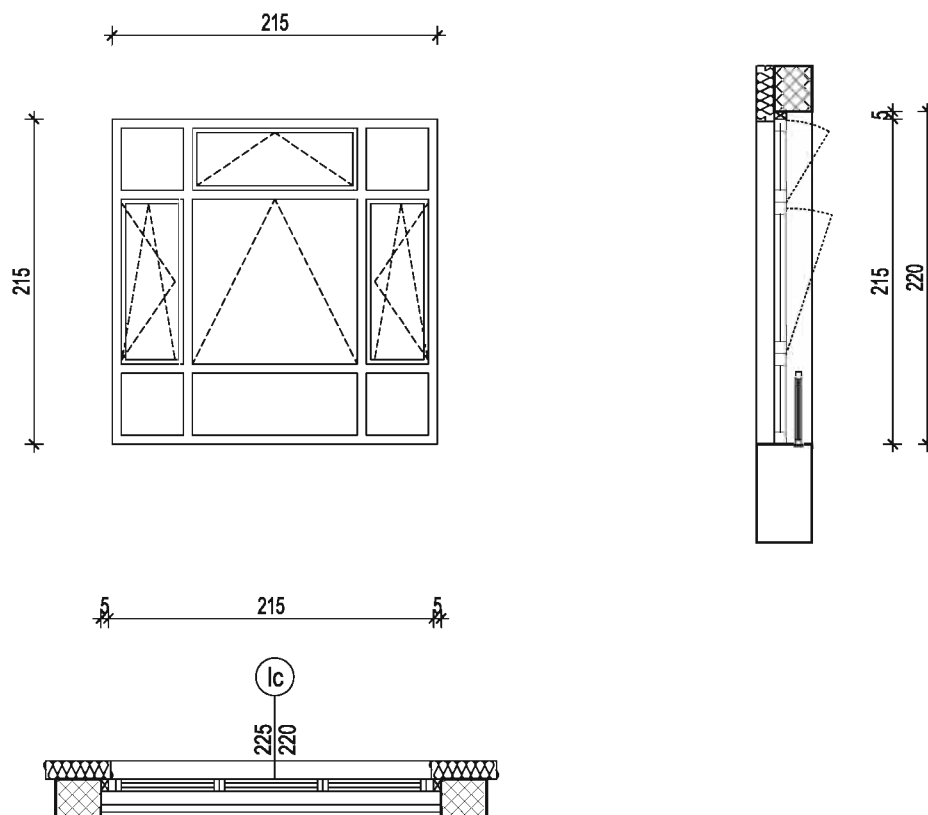
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 225cm x 220cm

oznaka:

lc



FASADNI PROZOR

Višedelni fasadni portal od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

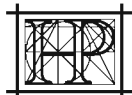
Portal ima 5 fiksnih polja i 4 koja se otvaraju. Od toga dva polja (krila) se otvaraju oko donje horizontalne osovine - 'na ventus', a dva i oko donje horizontalne i oko bočne vertikalne osovine. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.43W/(m²xK).

Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.

	PRIZEMLJE:		2
	SPRAT:		2
	UKUPNO KOMADA:		4
DATUM 9/2016	R= 1:50	191/311	SVESKA 1
			LIST 4

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

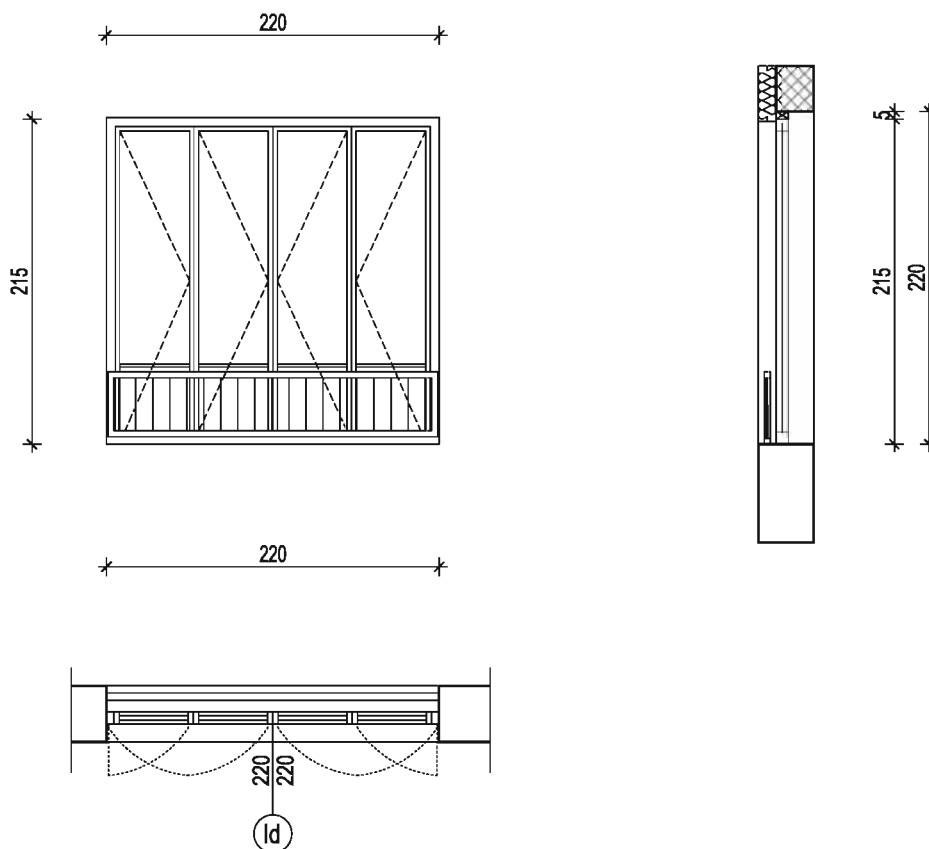
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 220cm x 220cm

oznaka:

(ld)



FASADNI PROZOR

Višedelni fasadni portal od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

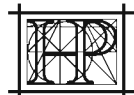
Portal ima 4 polja (krila) koja se otvaraju oko bočne vertikalne osovine. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.43W/(m²xK).

Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksira preko slepog doprozornika.

	PRIZEMLJE:		/
	SPRAT:		3
	UKUPNO KOMADA:		3
DATUM 9/2016	R= 1:50	192/311	SVESKA 1
			LIST 5

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

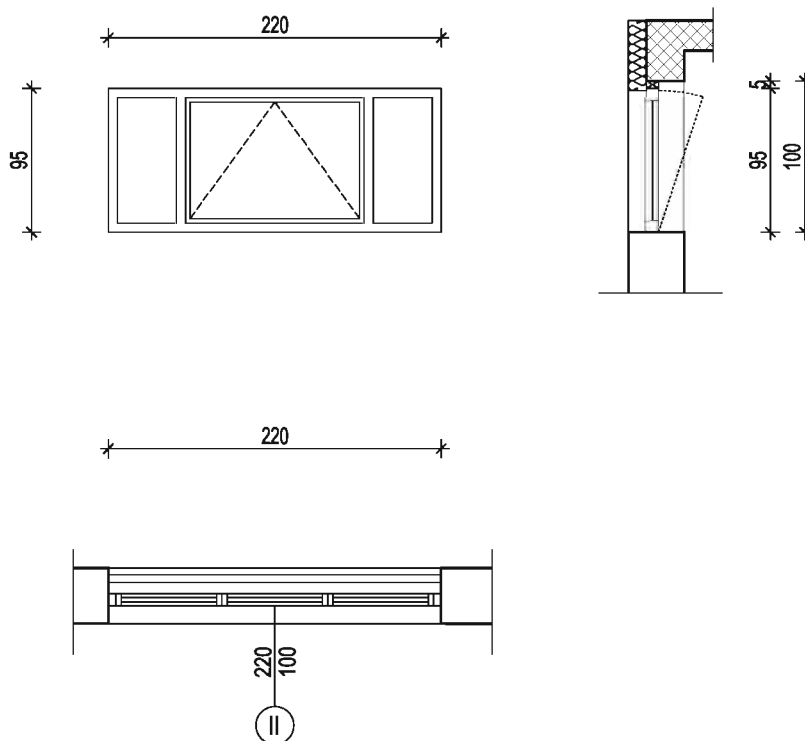
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 220cm x 100cm

oznaka:

II



FASADNI PROZOR

Višedelni fasadni portal od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

Portal ima 2 fiksna polja i jedno koja se otvara oko donje horizontalne osovine - 'na ventus'. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.35W/(m²xK).

Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksira preko slepog doprozornika.

SUTEREN:	2
PRIZEMLJE:	8
SPRAT:	8
UKUPNO KOMADA:	18

DATUM 9/2016

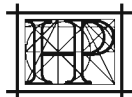
R= 1:50

193/311

SVESKA 1

LIST 6

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

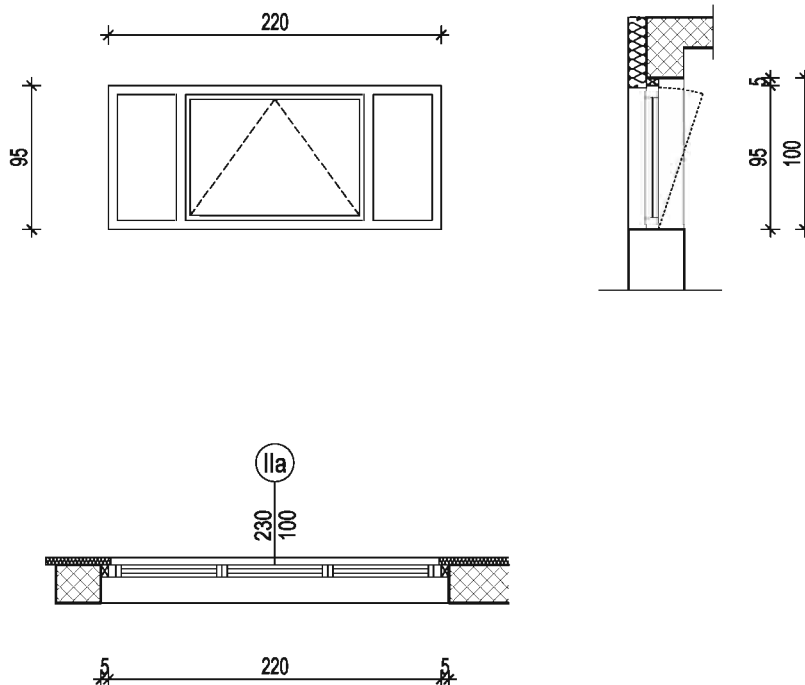
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 230cm x 100cm

oznaka:

IIa



FASADNI PROZOR

Višedelni fasadni portal od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

Portal ima 2 fiksna polja i jedno koja se otvara oko donje horizontalne osovine - ' na ventus'. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.35W/(m2xK).

Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.

SUTEREN:	5
PRIZEMLJE:	/
SPRAT:	/
UKUPNO KOMADA:	5

DATUM 9/2016

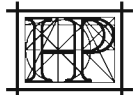
R= 1:50

194/311

SVESKA 1

LIST 7

Projektant:



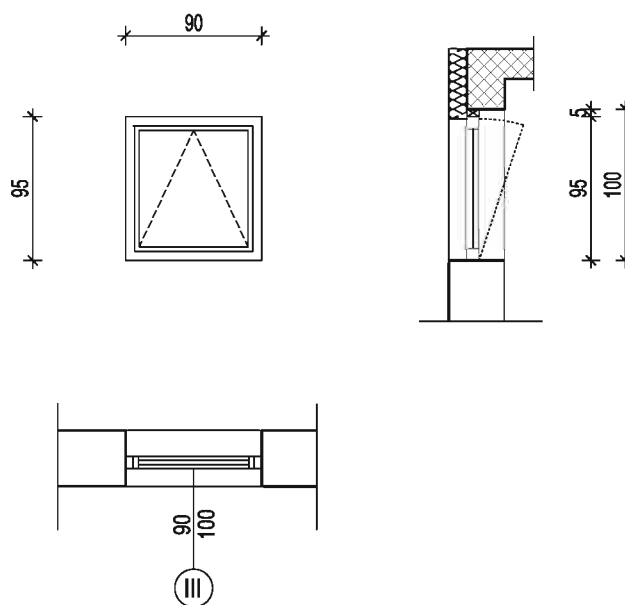
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 90cm x 100cm

oznaka:



FASADNI PROZOR

Jednokrilni fasadni prozor od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

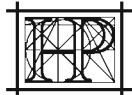
Krilo prozora se otvara oko donje horizontalne osovine - ' na ventus'. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.35W/(m²xK).

Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksira preko slepog doprozornika.

	PRIZEMLJE:		2
	SPRAT:		/
	UKUPNO KOMADA:		2
DATUM 9/2016	R= 1:50	195/311	SVESKA 1
			LIST 8

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

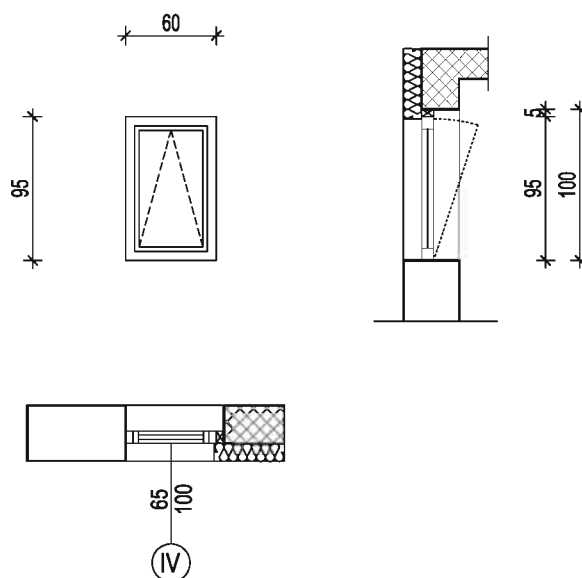
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 65cm x 100cm

oznaka:

IV



FASADNI PROZOR

Jednokrilni fasadni prozor od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

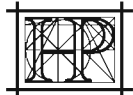
Krilo prozora se otvara oko donje horizontalne osovine - ' na ventus'. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.45W/(m²xK).

Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.

	PRIZEMLJE:		1
	SPRAT:		/
	UKUPNO KOMADA:		1
DATUM 9/2016	R= 1:50	196/311	SVESKA 1
			LIST 9

Projektant:



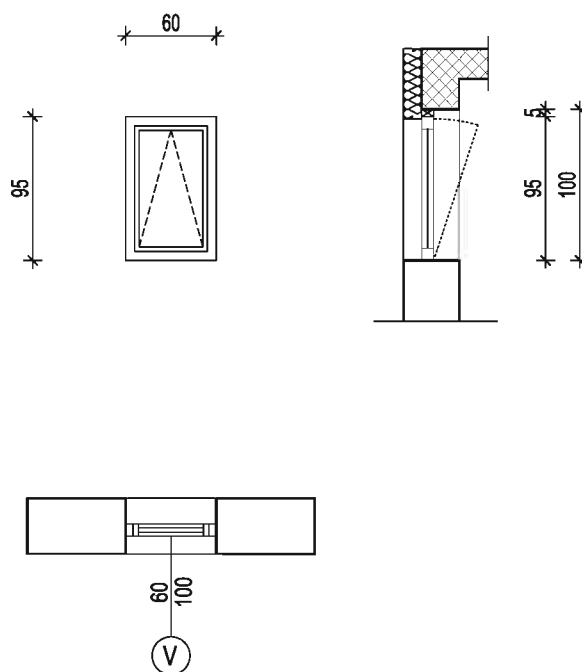
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 60cm x 100cm

oznaka:



FASADNI PROZOR

Jednokrilni fasadni prozor od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

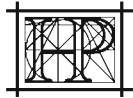
Krilo prozora se otvara oko donje horizontalne osovine - ' na ventus'. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnju okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

Umax.....1.45W/(m²xK).

Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksira preko slepog doprozomika.

	PRIZEMLJE:		1
	SPRAT:		1
	UKUPNO KOMADA:		2
DATUM 9/2016	R= 1:50	197/311	SVESKA 1
			LIST 10

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

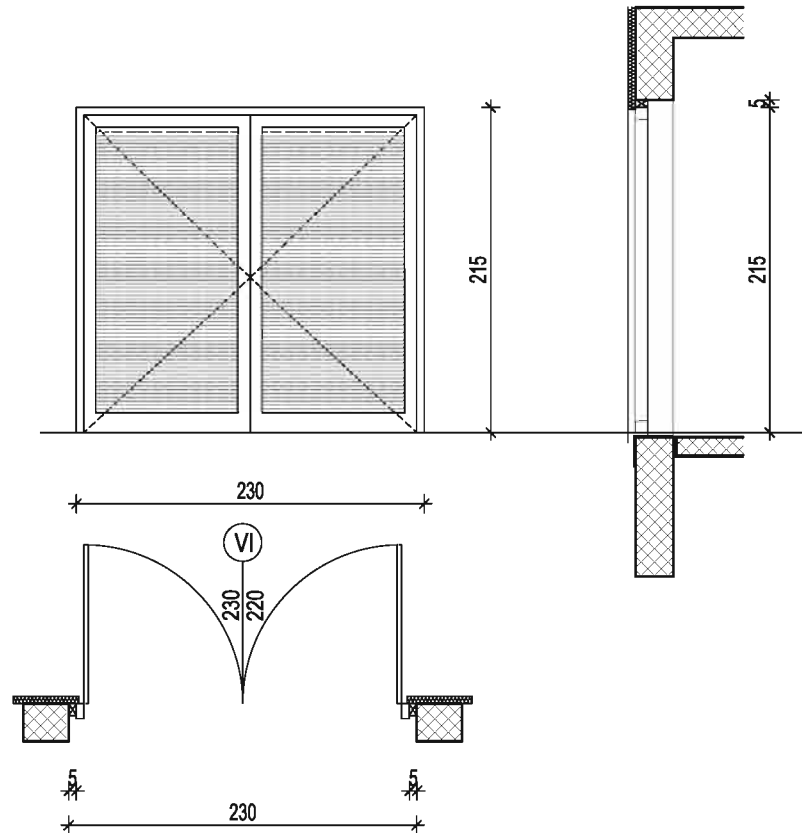
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 230cm x 220cm

oznaka:

VI



DVOKRILNA SPOLJAŠNJA VRATA

Dvokrilna vrata. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom.

Ispuna krila je sendvič panel (plastificirani aluminijumski lim, poluretana, plastificirani aluminijumski lim).

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Okov standardan, kvalitetan uključujući cilindar bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu.

Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom. Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak ALU- profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju.

Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog dovratnika.

SUTEREN:	4
PRIZEMLJE:	/
SPRAT:	/
UKUPNO KOMADA:	4

DATUM 9/2016

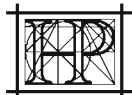
R= 1:50

198/311

SVESKA 1

LIST 11

Projektant:



PROJEKTI BIRI
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

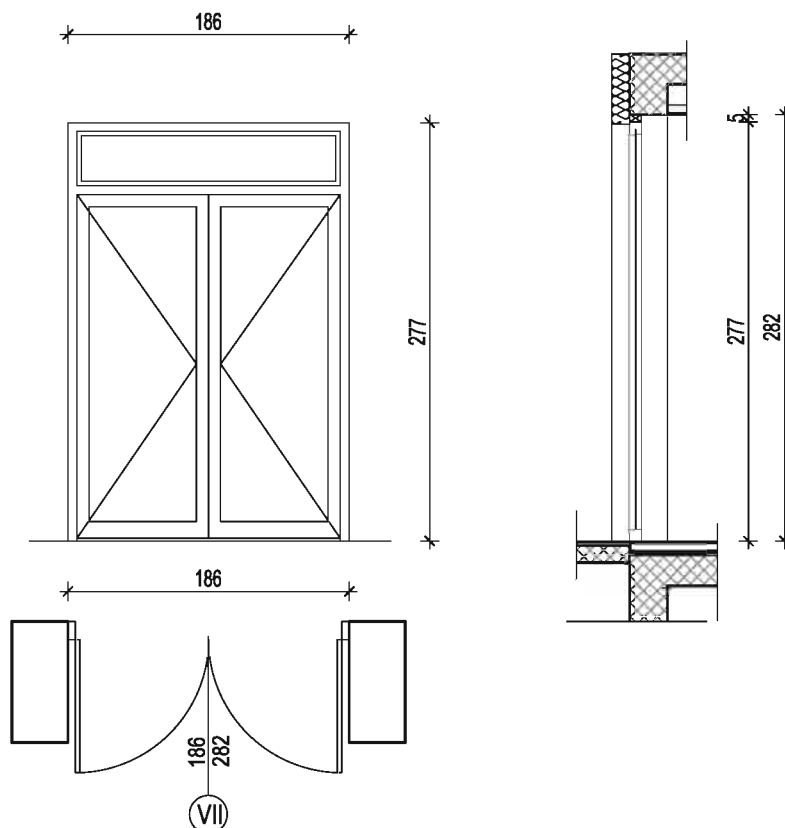
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 186cm x 282cm

oznaka:

VII



DVOKRILNA SPOLJAŠNJA VRATA

Dvokrilna vrata sa nadsvetlom. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom. Ispuna krila je dvoslojni staklopaket sa ispunom od ksenona ili sl. Staklo je lamelirano 3+3mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Okov standardan, kvalitetan uključujući sigurnosnu bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu.

Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

Na jednom krilu vrata postaviti obostrano inoks ručku za otvaranje Ø50. Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom. Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak ALU- profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju.

Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.55 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova.

Gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksira preko slepog dovratnika.

SUTEREN:	/
PRIZEMLJE:	1
SPRAT:	/
UKUPNO KOMADA:	1

DATUM 9/2016

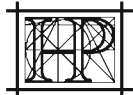
R= 1:50

199/311

SVESKA 1

LIST 12

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

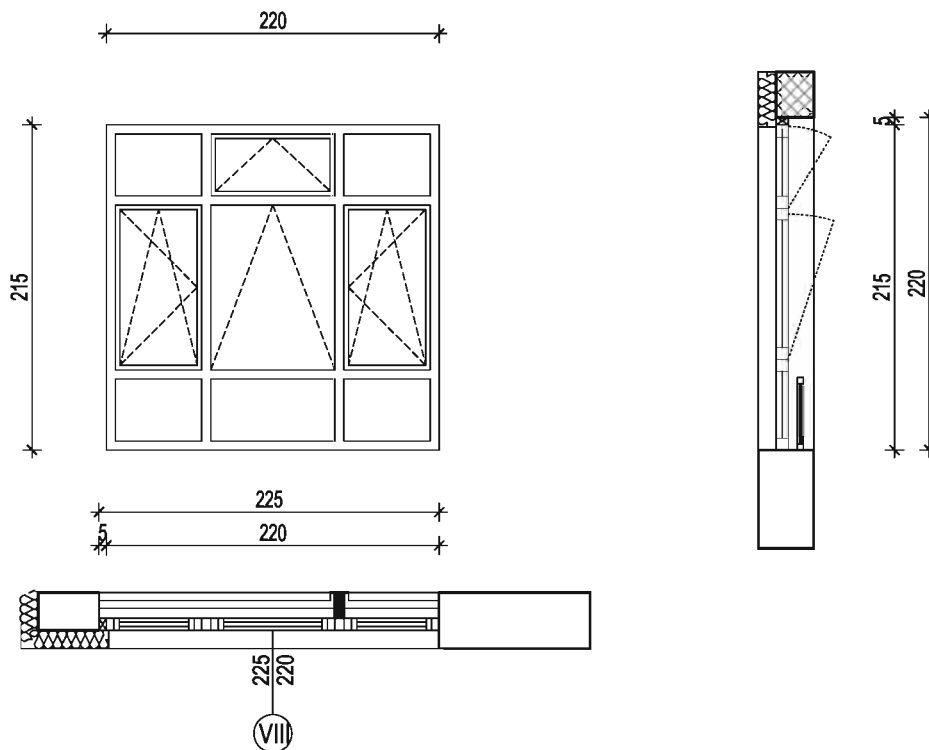
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 225cm x 220cm

oznaka:

VIII



FASADNI PROZOR

Višedelni fasadni portal od aluminijumskih profila sa termo prekidom sa sistemom duplog zaptivanja EPDM gumom.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Zastakljivanje: sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm - 12mm međuprostor (10% vazduh, 90% ksenon)-NE folija + sigurnosno lamilirano staklo 3+3 mm . U staklu se predviđa ugradnja distancera sa pojačanim termičkim karakteristikama.

Portal ima 5 fiksnih polja i 4 koja se otvaraju. Od toga dva polja (krila) se otvaraju oko donje horizontalne osovine - 'na ventus', a dva i oko donje horizontalne i oko bočne vertikalne osovine. U okviru pozicije uračunati i unutrašnju podprozornu dasku od medijapana 16 mm, završno bojenog poliuretanskom belom bojom i spoljašnu okapnicu od plastificiranog lima u boji fasade d=0,7mm, razvijene širine 25cm. Poziciju uraditi u svemu prema projektu i detaljima.

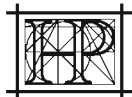
Umax.....1.43W/(m²xK).

Dimenzije vertikalnih šprosnih portala izabrati tako da se omogući veza sa pregradnim zidom od gips-kartonskih ploča na metalnoj potkonstrukciji (videti crtež).

Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontakti AB element fiksiraju preko slepog doprozornika.

	PRIZEMLJE:		1
	SPRAT:		/
	UKUPNO KOMADA:		1
DATUM 9/2016	R= 1:50	200/311	SVESKA 1
			LIST 13

Projektant:



PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

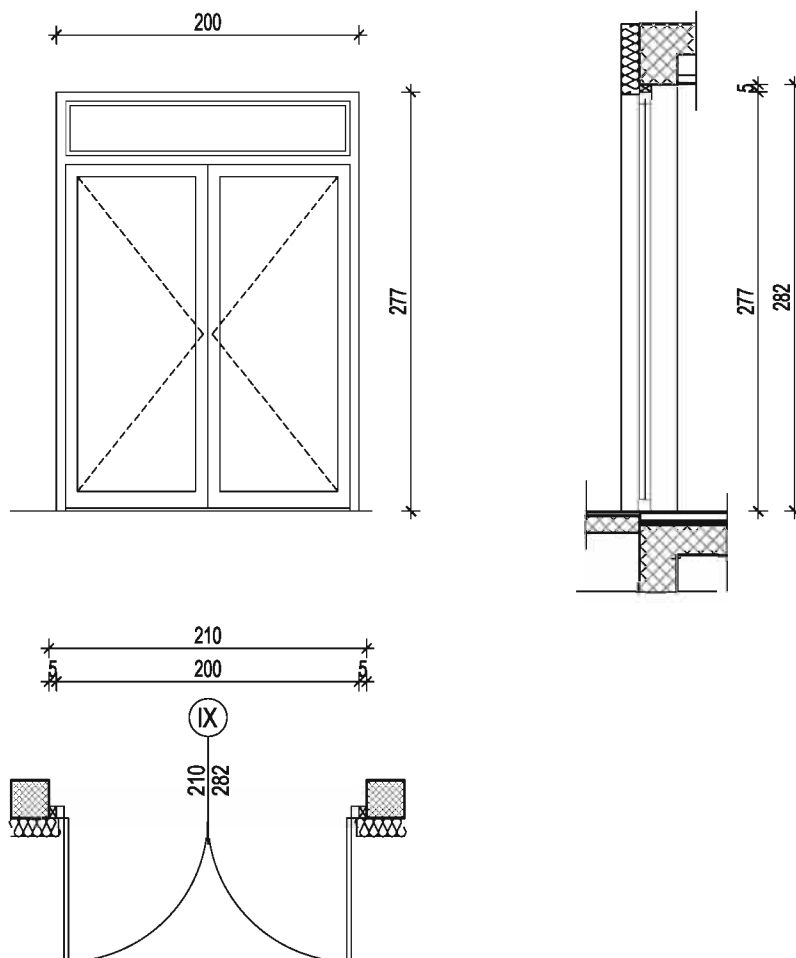
objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 210cm x 282cm

oznaka:

IX



DVOKRILNA SPOLJAŠNJA VRATA

Dvokrilna vrata sa nadsvetlom. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom. Ispuna krila je dvoslojni staklopaket sa ispunom od ksenona ili sl. Staklo je lamelirano 3+3mm.

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Okov standardan, kvalitetan uključujući sigurnosnu bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu.

Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

Na jednom krilu vrata postaviti obostrano inoks ručku za otvaranje Ø50. Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom. Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak ALU- profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju.

Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.57 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Ugradnja: suva montaža. Donja ivica rama se fiksira direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Bočne ivice i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog dovratnika.

SUTEREN:	/
PRIZEMLJE:	1
SPRAT:	/
UKUPNO KOMADA:	1

DATUM 9/2016

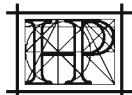
R= 1:50

201/311

SVESKA 1

LIST 14

Projektant:



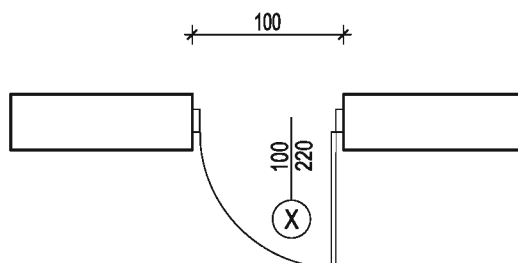
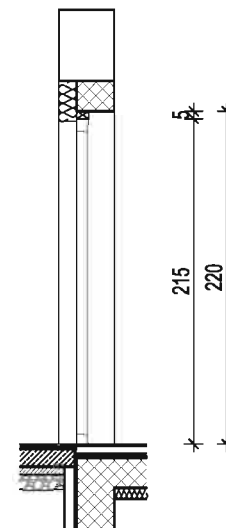
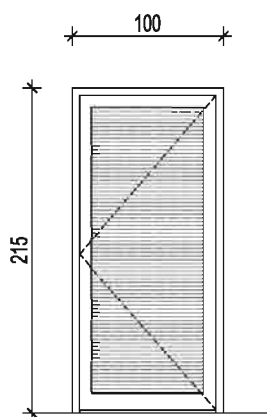
PROJEKTI BIR
HOME PLAN
 Svetog Save br.12, Beograd
 tel. +381 11 3392 217

objekat:
 DEČIJI VRTIĆ
 SPOLJAŠNJA
 STOLARIJA:

naručilac:
 GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 100cm x 220cm

oznaka:



JEDNOKRILNA SPOLJAŠNJA VRATA

Jednokrilna vrata. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom.

Ispuna krila je sendvič panel (plastificirani aluminijumski lim, poluretan, plastificirani aluminijumski lim).

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Okov standardan, kvalitetan uključujući cilindar bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu.

Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom. Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak ALU- profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju.

Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Ugradnja: suva montaža. Bočne i donja ivice rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksira preko slepog dovratnika.

SUTEREN:	/
PRIZEMLJE:	1
SPRAT:	/
UKUPNO KOMADA:	1

DATUM 9/2016

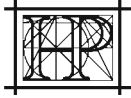
R= 1:50

202/311

SVESKA 1

LIST 15

Projektant:



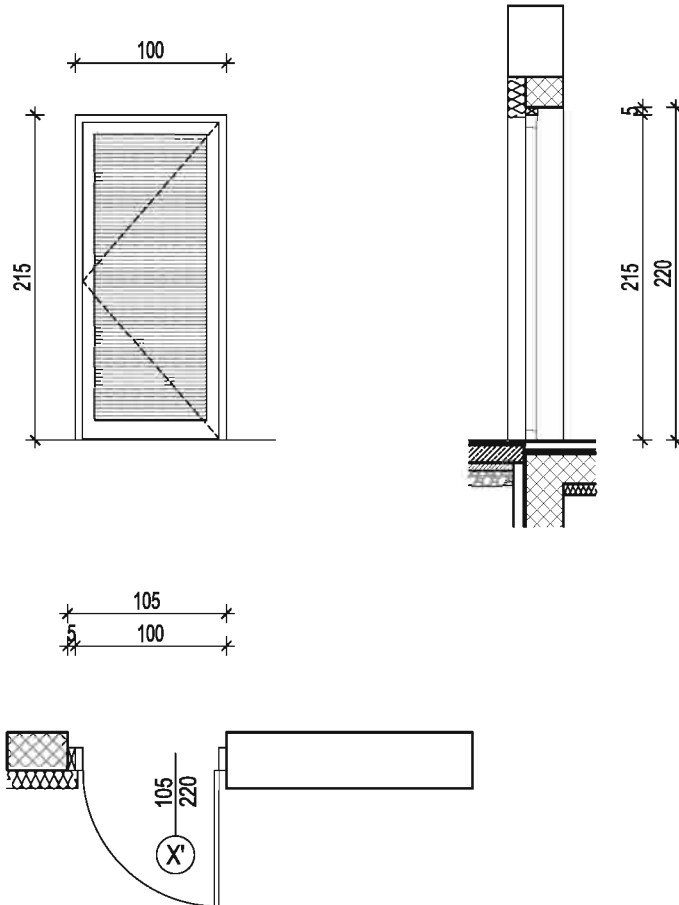
PROJEKTI BIRO
HOME PLAN
Svetog Save br.12, Beograd
tel. +381 11 3392 217

objekat:
DEČIJI VRTIĆ
SPOLJAŠNJA
STOLARIJA:

naručilac:
GRAD VRANJE

ZIDARSKI OTVOR: 105cm x 220cm

oznaka:



JEDNOKRILNA SPOLJAŠNJA VRATA

Jednokrilna vrata. Konstrukcija krila i dovratnik su od plastificiranih aluminijumskih profila sa termoprekidom. Ispuna krila je sendvič panel (plastificirani aluminijumski lim, poluretan, plastificirani aluminijumski lim).

Površinska obrada profila: plastifikacija u tonu RAL 7000.

Okov standardan, kvalitetan uključujući cilindar bravu, aparat za samozatvaranje i gumeni odbojnik u podu.

Oblik, boja i materijal svih vidnih delova okova treba da je po izboru investitora ili projektanta, a na osnovu katalogskih uzoraka proizvođača sistema.

Detalje proveriti na licu mesta i u dogovoru sa odgovornim projektantom. Izvođač je dužan da radioničku dokumentaciju i uzorak ALU- profila, okova i stakla prezentuje projektantu radi dobijanja njegove saglasnosti za proizvodnju.

Vrata kao sklop moraju zadovoljiti koeficijent prolaza toplote od $U_{max}=1.6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Ugradnja: suva montaža. Jedna bočna i donja ivica rama se fiksiraju direktno za masu zida od gasbetonskih blokova. Druga bočna i gornja ivica rama se za kontaktni AB element fiksiraju preko slepog dovratnika.

SUTEREN:	/
PRIZEMLJE:	1
SPRAT:	/
UKUPNO KOMADA:	1

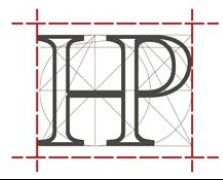
DATUM 9/2016

R= 1:50

203/311

SVESKA 1

LIST 16

	Investitor:	Grad Vranje, Kralja Milana br. 1, Vranje		
	Objekat:	Objekat dečjeg Vrtića, Lokacija: Vranje, K.P. 6222/2, K.O. Vranje 1		
	Vrsta teh. dokum.:	PZI - Projekat Za Izvođenje		
Deo projekta:	23/15-1-PZI-1	Projekat arhitekture	List:	1.5.1.1
			Rev.:	0
1.5.1		Tehnički opis		

1. Opšti podaci i Lokacija objekta

Objekat dečjeg vrtića je projektovan na lokaciji ul. Marička, katastarska parcela 6222/2 KO Vranje 1 u Vranju.

Objekat je slobodnostojeći, postavljen na 10m od regulacione linije ulice Vere Jocić i 20m od regulacione linije prema ulici Maričkoj. Kolski i pešački ulaz u kompleks vrtića su projektovani sa jugozapadne strane placa, iz Maričke ulice. Planirano je da se kasnije, nakon usvajanja i primene novih planskih dokumenata vezanih za Ulicu Vere Jocić oformi još jedan kolski pristup parceli iz pomenute ulice koji bi se koristio kao ekonomski i ulaz za zaposlene.

Objekat je spratnosti Sut+P+1, sa visinskom kotom obodnog krovnog venca +7,36m. Visinska kota gotovog poda prizemlja upravne zgrade je podignuta u odnosu na ulazni plato 30cm.

Kota suterenske etaže je na visinskoj koti -3.00m.

2. Funkcionalne celine objekta

Maksimalni smeštajni kapacitet dečjeg vrtića je 234 dece. Smeštaj, odnosno boravak dece je organizovan u radnim grupama i to sledećih kategorija:

- **Radne grupe za 18-oro dece uzrasta od 4-7 godina (10grupa, 6 u prizemlju, 4 na spratu):**
Radna grupa za ovaj uzrast se sastoji od radne sobe/spavaone (54,05m²), sanitarnog bloka (8,16m²) i garderobe (10.13m²).
- **Jaslene grupe za 18-oro dece uzrasta 24-36 meseci (1 na spratu):**
Radna grupa za ovaj uzrast se sastoji od radne sobe/spavaone (54,05m²), sanitarnog bloka (8,16m²) i garderobe (10.13m²).
- **Jaslene grupe za 12-oro dece uzrasta 3-24 meseca (3 na spratu):**
Radna grupa za ovaj uzrast se sastoji od radne sobe/spavaone (39,67m²), sanitarnog bloka sa predprostorom sa povijanje beba (9,72m²), garderobe (8,43m²) i zastakljene terase (13,92m²).

Broj radnih grupa različitih kategorija je utvrđen prema potrebama i zahtevima korisnika.

Pored radnih grupa planirani su i prateći sadržaji grupisani u sledeće funkcionalno-prostorne celine:

- **Blok distributivne kuhinje:** je smešten u severnom delu objekta u blizini budućeg ekonomskog ulaza. Sastoji se od ulaza(10.23 m²), Servirnog dela(21.81), Pranja(11.61 m²), Hodnika(6.25m²), Garderobe(3.23 m²), Sanitarnog bloka(3.63 m²), Ostave(2.66 m²) I hodnika (7.94m²). U prostoriji gde se servira hrana se nalazi i lift kojim se ista doprema na sprat. Na spratu se uz njega nalazi prostorija za serviranje površine(16.69 m²).
- **Medicinski blok:** je smešten neposredno uz glavni ulaz i sastoji se od ordinacije medicinske sestre i tri prostorije za izolaciju, tako da na svaki tip radne grupe dođe po jedna prostorija za izolaciju.
- **Administrativni blok:** je smešten u prizemlju objekta i ima svoj poseban ulaz za zaposlene, odvojen od ulaza za decu i roditelje. Administrativni blok se sastoji od dve kancelarije, za direktora i administrativne radnike.
- **Tehički blok u suterenu:** U okviru tehničkog bloka organizovana je kotlarnica sa kotlom na pelet, odvojenim skladištem za pelet i centralnom pripremom tople vode.
U okviru tehničkog bloka se nalaze i radionica, ostava inventara i vešernica.
Organizaciona šema i koncept objekta su preuzeti iz ideinog rešenja koji su prethodno prezentovani investitoru i korisniku i na koji su investitor i korisnik dali saglasnost. Objekat je u nivoima nadzemnih etaža atrijumskog tipa, dakle sa kružno postavljenom komunikacijom duž koje se nižu radne grupe za decu različitih uzrasta. Hodnik je orijentisan ka atrijumu, radne grupe ka spoljašnjem prostoru. Izuzetak je severni trakt objekta gde je hodnik orijentisan ka spolja, ka severu, a radna grupa tj. soba ka atrijumu, odnosno ka jugu. Vertikalna komunikacija između etaža je organizovana sa tri stepeništa. Dva su unutrašnja, od toga jedno odmah uz glavni ulaz, a drugo na suprotnom uglu objekta. Treće stepenište je evakuaciono, koristi se samo u slučaju požara i spoljašnje je. Svaku radnu grupu čine po tri celine – radna soba, prostor za presvlačenje dece (garderoba) i sanitarni blok. Rešenjem se

Deo projekta:	23/15-1-PZI-1	Projekat arhitekture	List:	1.5.1.2	Rev.:	0
---------------	---------------	----------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

trudilo da sve radne grupa, odnosno radne sobe za boravak dece u kojima provode najveći deo vremena bude preporučene orijentacije – u opsegu jugoistok-jugozapad. Radne grupe, odnosno njihovi mokri čvorovi su pozicionirane jedna iznad druge kako bi se postiglo najracionalnije trasiranje instalacionih vertikala. Veličina i broj radnih grupa, odnosno njenih pojedinačnih segmenata zavisi od broja dece koji su u konkretnom slučaju dogovoreni sa budućim korisnikom objekta (Predškolska ustanova "Naše dete", Vranje). Sekundarni sadržaji – tehnički blok i blok distributivne kuhinje su organizovani u zonama koje su manje pogodne za duži boravak dece – tehnički blok u suterenskoj etaži, a kuhinjski blok u delu objekta severne orijentacije. Medicinski blok je postavljen uz glavni ulaz što je uslovljeno uobičajenom programskom šemom predškolskih ustanova. Objekat ima posebne ulaze za zaposlene i poseban tehnički/ekonomski ulaz za za potrebe kuhinjskog bloka. Ovi ulazi su odvojeni tj udaljeni od glavnog ulaza koji koriste deca i roditelji. Tehničke prostorije kao što je već navedeno se nalaze u suterenu. To su perionica, ostava opreme, ostava za pelet i kotlarnica. Ove prostorije imaju nezavisne direktne ulaze ka spolja tako da se sa te strane po potrebi i opslužuju kako unošenje i iznošenje veđa, peleta, opreme ne bi ugrožavalo rad u unutrašnjosti samog objekta.

3. Konstruktivni sistem objekta

Opis konstrukcije objekta

Konstruktivni sistem objekta je ramovski. Horizontalne konstruktivne elemente čine AB grede dimenzija $b/d=25/40\text{cm}$, a vertikalne konstruktivne elemente rama čine AB stubovi Pos S1: $b/d=25/25$, Pos S2: $b/d=25/30$ i Pos S3: $b/d=25/70\text{cm}$. Stubovi rama se oslanjaju na tlo preko temeljnih traka, a ta veza je kruta. Ploča sprata i krovna ploča su armiranobetonske monolitne ploče debljine 20cm. Podna ploča je plivajuća, debljine 20cm. Stepeništa su projektovana kao monolitne AB kolenaste ploče debljine 16 cm.

Fundiranje objekta

Na potezu između osa 1 i 5, odnosno A i H, smeštena je suterenska etaža. Na tom delu fundiranje objekata izvršeno je na temeljnoj ploči debljine 30cm. Oko temeljne ploče postoje armiranobetonski zidovi debljine 25cm koji sa tavanicom debljine 20 cm čine krutu armiranobetonsku kutiju. Na ostalom delu konstrukcije objekat je fundiran na temeljnim trakama koje su kruto vezane se betonske zidove podruma. Širine traka su 100cm, a visine 50cm. Sve trake imaju „vrat“ koji se podiže do plivajuće ploče na tlu. Ispod temeljnih traka se postavlja izravnavajući sloj nearmiranog betona MB15 debljine $d=5\text{cm}$, i na osnovu preporuka iz Geomehantičkog elaborata, tamponski sloj šljunka debljine $d=30\text{cm}$, sabijenog do modula stišljivosti od $M_s=40\text{MPa}$. Geomehantičkim elaboratom dobijena nosivost temeljnog tla iznosi $q_a=229.38\text{ kN/m}^2$, a dozvoljeno sleganje $s=2.09\text{cm}$. Na osnovu istraživanja nivoa podzemne vode opisanim u geomehantičkom elaboratu konstatovano je da do dubine od 5.0m od kote terena podzemna voda nije zabeležena. Teren je suv i dobro ocedan, što je povoljno sa aspekta fundiranja.

Krovna konstrukcija

Krovna konstrukcija je drvena, formirana od bindera (lakah krovnih rešetki) izgrađenih od dasaka, II ili III klase drveta. Krovne rešetke nemaju nikakvu nosivost, već samo daju oblik krova i predstavljaju osnovu za podaščavanje. Gornji i donji pojasevi formiraju se od dve daske $b/h=2.4/14-15\text{cm}$ između kojih se prikivaju dijagonale i vertikale takođe $b/h=2.4/14-15\text{cm}$. Statički proračun ove konstrukcije nije potreban, sve veze se rade konstruktivno. Smatra se da binderi opterećenje od krova i snega prenose kao jednakopodeljeno opterećenje po celoj površini krova.

4. Materijalizacija objekta

Fasada

Fasadni zidovi objekta su projektovani kao zidani termo blokovima sa koeficijentom toplotne provodljivosti $\lambda=0,090\text{W/mK}$, tipa ytong termo plus, debljine 37.5cm, ili slično. Ovakav fasadni zid zadovoljava max dozvoljni koeficijent prolaza toplote 0,3, bez dodatnih slojeva termoizolacije.

Na mestima vertikalnih i horizontalnih ab serklaza u fasadnim zidovima, predviđen je sloj termoizolacije u debljini 12cm, sa max $\lambda=0,035\text{W/mK}$, tipa mineralne staklene vune Ursa ili slično.

Završna obrada fasadnih zidova je plastični zaribani malter tipa bavalit ili slično.

Fasadna bravarija na objektu je projektovana kao aluminjumska sa ispunom od termoizolacionog stakla u skladu sa zahtevima energetske efikasnosti.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-1	Projekat arhitekture	List:	1.5.1.3	Rev.:	0
---------------	---------------	----------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

Krovovi objekta

Krovnna konstrukcija je drvena, formirana od bindera (lakih krovnih rešetki) izgrađenih od dasaka, II ili III klase drveta. Krovni binder nosači su međusobno spregnuti i povezani daščanom oplatom, koja je ujedno podloga za plitkoprofilisani plastificirani lim, koji je završni pokrivač krova.

Krovne ravni su projektovane u različitim nagibima 6,5°-9,8 °.

Predviđeno je da se atmosferske vode sa krovova objekta je horizontalnim i vertikalnim olucima odvede u poseban sistem atmosferske prema budućoj uličnoj atmosferskoj kanalizaciju u Maričkoj ulici.

Unutrašnji zidovi i pregrade

Unutrašnji pregradni zidovi su projektovani od blokova sa poročelijastom strukturom, tipa ytong ili slično., debljina 25 i 12cm.

Unutrašnje obrade površina

Sve unutrašnje završne obrade podova, zidova i plafona su prilagođene funkcionalnim zahtevima pojedinih prostora i celina.

U hodnicima, stepeništu, sanitarnim prostorima, kuhinjskom i medicinskom bloku projektovana granitna keramika kao završna podna obrada.

U radnim grupama projektovan je klasičan parket kao završna podna obrada. U sali za fizičko-zdravstvenu aktivnost i zajedničkim zatvorenim terasama za igru projektovana je gumena obloga kao završna obrada poda.

U tehničkom bloku u suterenu objekta završna obrada poda je cementna košuljica uglačana do crnog sjaja.

Unutrašnji zidovi

Svi zidani zidovi (fasadni i pregradni) su malterisani tankoslojnim malterom i završno bojeni punom disprezivnom antibakterijskom bojom.

U sanitarnim blokovima, kuhinjskom bloku na zidovima su projektovane su keramičke pločice, kao i na delu zida u prostorijama gde su predviđeni lavaboi.

Vrata i zastakljene pregrade

Unutrašnja zastakljena pregrada u na Sali za fizičko-zdravstvenu aktivnost projektovana je kao aluminijumska sa ispunom od sigurnosnog providnog stakla.

Unutrašnja puna vrata na radnim grupama su projektovana kao protivpožarna vatrootpornosti 30min. Sva protivpožarna vrata moraju da poseduju atest o zahtevanoj minimalnoj vatrootpornosti. Važeći atest mora da bude potvrđen od akreditovane laboratorije RS.

Sva fasadna bravarija, na objektu na prizemlju i I spratu, je projektovana kao aluminijumska sa termoprekidom i poboljšanim profilima, sa zastakljenjem niskoemisionim staklom 4+12+4mm sa punjenjem Kriptonom, sa max koeficijentom prolaza toplote za vrata $U_{max} - 1.6W_/(m2xK)$, i za prozore $U_{max} - 1.5W_/(m2xK)$.

Fasadna bravarija na nivou suterena je projektovana kao aluminijumska koja ne morada zadovolji gore navedene koeficijente, s obzirom da sutren nije grejana zona i odvojena je termički izolovanim zidom sa max koeficijentom prolaza toplote zid izmedju grejanog i negrejanog prostora $U_{max} - 0.363W_/(m2xK)$.

Plafoni

U objektu su projektovani spuštene plafoni.

Monolitni spuštene plafon u hodnicima, kuhinjskom bloku i sanitarnim čvorovima.

U svim ostalim prostorijama plafon je malterisana ab ploča, završno bojena punom disprezivnom bojom.

5. Spoljno uređenje, platoi, saobraćajnice, protivpožarni putevi

Kolski i pešački ulaz u kompleks vrtića su projektovani sa jugozapadne strane placa, iz Maričke ulice. Planirano je naknadno otvaranje još jednog kolskog ulaza iz ulice Vere Jocić. Taj ulaz bi se koristio kao ekonomski ulaz – ulaz za dostavu namirnica i za potrebe zaposlenih.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-1	Projekat arhitekture	List:	1.5.1.4	Rev.:	0
---------------	---------------	----------------------	-------	---------	-------	---

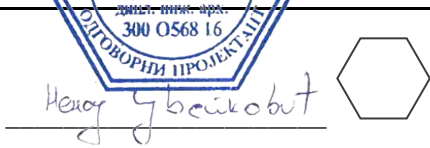
1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

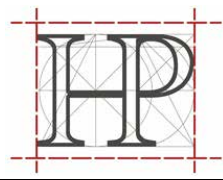
Protivpožarni put je projektovan kao prolazna jednosmerna saobraćajnica sa jugozapadne i jugoistočne strane objekta, kojom je napravljen prolaz od Maričke ka ulici Vere Jocić.

Na jugoistočnoj strani parcele organizovan je prostor za aktivnosti dece u prirodi, sa opremom za igru, malom letnjom pozornicom i odvojenim parkom.

Odvodnjavanje slobodnih površina

Odvodnjavanje svih kolovoznih, pešačkih i drugih površina rešeno je gravitacionim oticanjem do slivnika i slivničkih rešetki povezanih na internu kišnu kanalizaciju.

Odgovorni projektant:	Nenad Cvetković, dipl.ing.arh.	
Broj licence:	300 0568 16	

	Investitor:	Grad Vranje, Kralja Milana br. 1, Vranje				
	Objekat:	Objekat dečijeg Vrtića, Lokacija: Vranje, K.P. 6222/2, K.O. Vranje 1				
	Vrsta teh. dokum.:	PZI - Projekat Za Izvođenje				
Deo projekta:	23/15-1-PZI-2/1	Projekat konstrukcije	List:	1.5.1.1	Rev.:	0
1.5.1		Tehnički opis				

1. Opšti podaci i lokacija objekta

Objekat dečijeg Vrtića je projektovan na lokaciji ul. Marička, katastarska parcela 6222/2 KO Vranje 1 u Vranju. Objekat je postavljen na 10m od regulacione linije prema ulici Vere Jocić i 20m od regulacione linije prema ulici Maričkoj. Glavni kolski ulaz u kompleks vrtića je projektovan sa jugozapadne strane placa, iz Maričke ulice, dok su glavni pešački ulaz, ulaz za zaposlene i ekonomski ulaz projektovani sa severozapadne strane placa iz ulice Vere Jocić. Objekat je spratnosti Sut+P+1, sa visinskom kotom obodnog krovnog venca +7.36m. Visinska kota gotovog poda prizemlja zgrade je podignuta u odnosu na ulazni plato 30cm. Kota AB ploče suterenske etaže je na visinskoj koti -3.03m, odnosno -3.09m u odnosu na kotu ±0.00.

Za apsolutnu nulu objekata usvojena je kota **±0.00=443.50m_{nv}**.

Kao podloge za projektovanje konstrukcije objekta, Projektant je koristio projektni zadatak i arhitektonske podloge.

2. Konstruktivni sistem objekta

Opis konstrukcije objekta

Konstruktivni sistem objekta je ramovski. Horizontalne konstruktivne elemente čine AB grede dimenzija $b/d=25/40$ cm, a vertikalne konstruktivne elemente rama čine AB stubovi Pos S1: $b/d=25/25$, Pos S2: $b/d=25/30$ i Pos S3: $b/d=25/70$ cm. U po dva polja X i Y pravca postavljeni su AB zidovi, kako bi se umirila konstrukcija usled seizmičkih uticaja. AB zidovi su postavljeni u osama 1 i 14 (između osa E i F), u osi A (između osa 6 i 7), kao i u osi J (između osa 6 i 8). Maksimalna pomeranja ploče na nivou +6.52m iznose 4.24mm što je manje od dozvoljenog $H/600=10$ mm.

Stubovi rama se oslanjaju na tlo preko temeljnih traka, a ta veza je kruta.

Ploča sprata i krovna ploča su armiranobetonske monolitne ploče debljine 20cm. Podna ploča je plivajuća, debljine 20cm.

Stepeništa su projektovana kao monolitne AB kolenaste ploče debljine 16 cm.

Fundiranje objekta

Na potezu između osa 1 i 5, odnosno A i H, smeštena je suterenska etaža. Na tom delu fundiranje objekata izvršeno je na temeljnoj ploči debljine 30cm. Oko temeljne ploče postoje armiranobetonski zidovi debljine 25cm koji sa tavanicom debljine 20 cm čine krutu armiranobetonsku kutiju. Na ostalom delu konstrukcije objekat je fundiran na temeljnim trakama koje su kruto vezane sa betonskim zidovima podruma. Širine traka su 100cm, a visine 50cm. Sve trake imaju „vrat“ koji se podiže do plivajuće ploče na tlu.

Ispod temeljnih traka se postavlja izravnavajući sloj nearmiranog betona debljine $d=5$ cm, i na osnovu preporuka iz Geomehantičkog elaborata, tamponski sloj šljunka debljine $d=30$ cm, sabijenog do modula stišljivosti od $M_s=40$ MPa. Ispod podne ploče postavljaju se dva sloja mršavog betona debljine po 5cm, između kojih se postavlja hidroizolacija. Tamponski sloj šljunka ispod podne ploče je takođe debljine 30cm.

Statičkim proračunom maksimalna vrednost napona u tlu iznosi 134.45 kN/m², dok maksimalno sleganje konstrukcije iznosi 1.4cm. Dobijene vrednosti su manje od Geomehantičkim elaboratom preporučenih vrednosti. Na osnovu Geomehantičkog elaborata nosivost temeljnog tla iznosi $q_a=229.38$ kN/m², a dozvoljeno sleganje $s=2.09$ cm. Temeljna konstrukcija je računata sa vrednošću koeficijenta posteljice tla od 9500 kN/m³.

Na osnovu istraživanja nivoa podzemne vode opisanim u geomehantičkom elaboratu konstatovano je da do dubine od 5.0m od kote terena podzemna voda nije zabeležena. Teren je suv i dobro ocedan, što je povoljno sa aspekta fundiranja.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-2/1	Projekat konstrukcije	List:	1.5.1.2	Rev.:	0
---------------	-----------------	-----------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

Prilikom projektovanja konstrukcije korišćen je Geomehanički elaborat koji je izradila firma "Geosondaža-Niš", oktobra 2015.god. za potrebe izgradnje objekta dečijeg vrtića na KP.6222/2 KO Vranje 1u reonu ulica Maričke i Vere Jocić u Vranju.

Krovnna konstrukcija

Krovnna konstrukcija je drvena, formirana od bindera (lakah krovnih rešetki) izgrađenih od dasaka, II ili III klase drveta. Krovne rešetke nemaju nikakvu nosivost, već samo daju oblik krova i predstavljaju osnovu za podlašćavanje. Gornji i donji pojasevi formiraju se od dve daske $b/h=2.4/14-15\text{cm}$ između kojih se prikivaju dijagonale i vertikale takođe $b/h=2.4/14-15\text{cm}$. Statički proračun ove konstrukcije nije potreban, sve veze se rade konstruktivno. Smatra se da binderi opterećenje od krova i snega prenose kao jednakopodeljeno opterećenje po celoj površini krova.

Binderi se postavljaju na približnom odstojanju od 80cm.

Proizvodnja i montaža drvene krovne konstrukcije (bindera), kao i sva potrebna sredstva za vezu sa AB pločom krova, zavise od izabranog Izvođača radova, kao i od njegove raspoložive tehnologije i opreme.

Završni pokrivač krovne konstrukcije je plitkoprofilisani plastificirani lim.

3. Proračun konstrukcije

Proračun svih elemenata konstrukcije izvršen je za najnepovoljnije kombinacije opterećenja i rada konstrukcije. Proračun je izvršen uz pomoć programskog paketa "Radimpex".

Svi elementi konstrukcije dimenzionisani su prema merodavnim statičkim uticajima.

U proračunu statičkih uticaja uzeta su u obzir sledeća opterećenja:

Stalno(g) – obuhvata sopstvenu težinu konstrukcije koja je računata kao posebno opterećenje sa zapreminskom težinom betona $\gamma=25\text{ kN/m}^3$. U dodatna stalna opterećenja spadaju pregradni i fasadni zidovi čija je težina na model naneta kao linijsko opterećenje; podna obloga koja je u model naneta kao površinsko opterećenje; opterećenje od krovne konstrukcije, težina instalacija.

Korisno(p) –obuhvata opterećenje za stambene objekte (1.5kN/m^2), za terase (2.0kN/m^2), u stepenišnim prostorima i hodnicima (3.0kN/m^2).

Sneg(s) –usvojeno je kao opterećenje inteziteta 1.0kN/m^2 .

Vetar(wx,wy)– zbog spratnosti objekta i seizmičke zone, kao i zbog činjenica da je masivna zidana konstrukcija, vetar se smatra nerelevantnim opterećenjem u odnosu na seizmiku.

Seizmika(sx,sy) – seizmička opterećenja na konstrukciju se razmatraju kao 2 slučaja: seizmičko opterećenje u x i y pravcu. Ukupan koeficijent seizmičnosti sa kojim je računata seizmička sila iznosi $K=K_o*K_s*K_d*K_p=0.15$. Seizmički proračun rađen je za IX zonu seizmičnosti, I kategoriju objekta i II kategoriju tla.

Detaljni opisi prirode i veličina opterećenja su dati u okviru statičkog proračuna, odnosno analize opterećenja.

4. Konstrukcija čeličnih nadstrešnica

Projektom su predviđene konstrukcije tri nadstrešnice od čeličnih profila. Pos N1 u osi J (između osa 10 i 12), Pos N2 u osi A (između osa 2 i 3) i Pos N3 u osi 14 (između osa E i F). Konstrukcije nadstrešnica Pos N2 i Pos N3 su obrađene u Arhitektonskom delu projekta, dok je za konstrukciju nadstrešnice Pos N1 dat statički proračun u okviru Projekta konstrukcije. Za oslanjanje nadstrešnica Pos N2 i N3 predviđa se po 4 M16 W-FAZ/S Wuerth ankera ili slično, po stubu. Takođe, za njihovu vezu sa AB gredama predviđa se po 2 M16 W-FAZ/S Wuerth ankera ili slično, po nosaču. Stubovi nadstrešnice Pos N1 se oslanjaju na temelje samce, a ta veza se ostvaruje sa po 4M16 ugrađena ankera. Veza nadstrešnice sa AB gredom ostvaruje se sa po 2 M16W-FAZ/S Wuerth ankera ili slično, po nosaču.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-2/1	Projekat konstrukcije	List:	1.5.1.3	Rev.:	0
---------------	-----------------	-----------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

5. Konstrukcija AB rampe

Na delu objekta kod ulaza u osi A (između osa 2 i 3) predviđena je i AB rampa za silazak sa kote ± 0.00 na kotu -0.30m . Debljina ploče rampe je 15cm , i oslanja se direktno na tlo.

6. Materijali

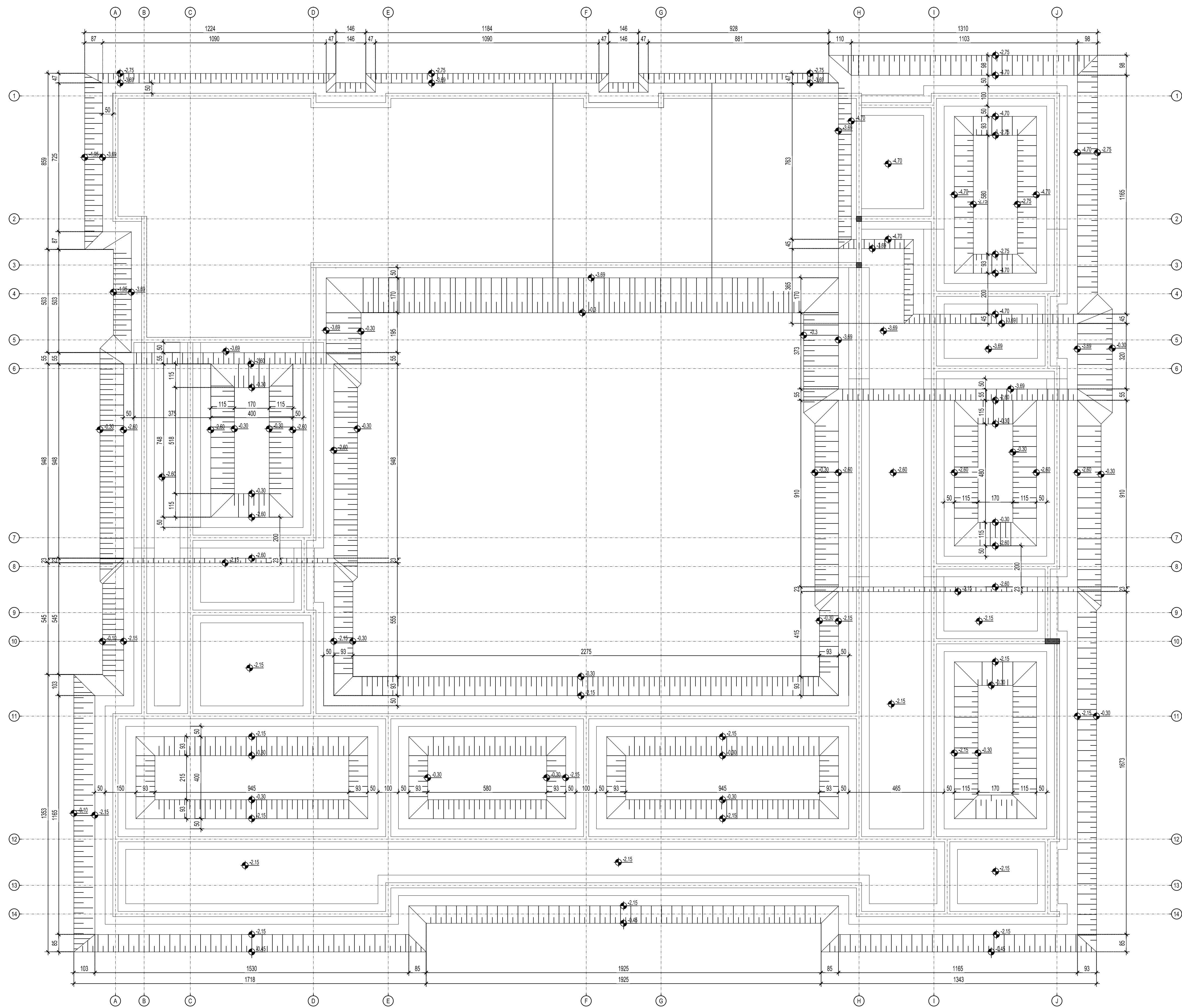
Za konstrukciju objekta korišćen je sledeći material: beton MB30, armatura B500 B. Zidovi su zidani i to od YTONG blokova debljine: fasadni $d=37.5\text{cm}$, unutrašnji $d=25\text{cm}$ i 12cm .

Napomene:

Tehnologija izvođenja radova zavisi od izabranog izvođača radova i od raspoložive opreme, a uz obavezno obezbeđenje stabilnosti i integriteta svakog elementa konstrukcije prilikom procesa izgradnje kao i celog objekta dok se proces izgradnje ne završi.

Prema preporuci iz geomehaničkog elaborat sve zemljane radove izvoditi uz prisustvo geotehničkog nadzora.

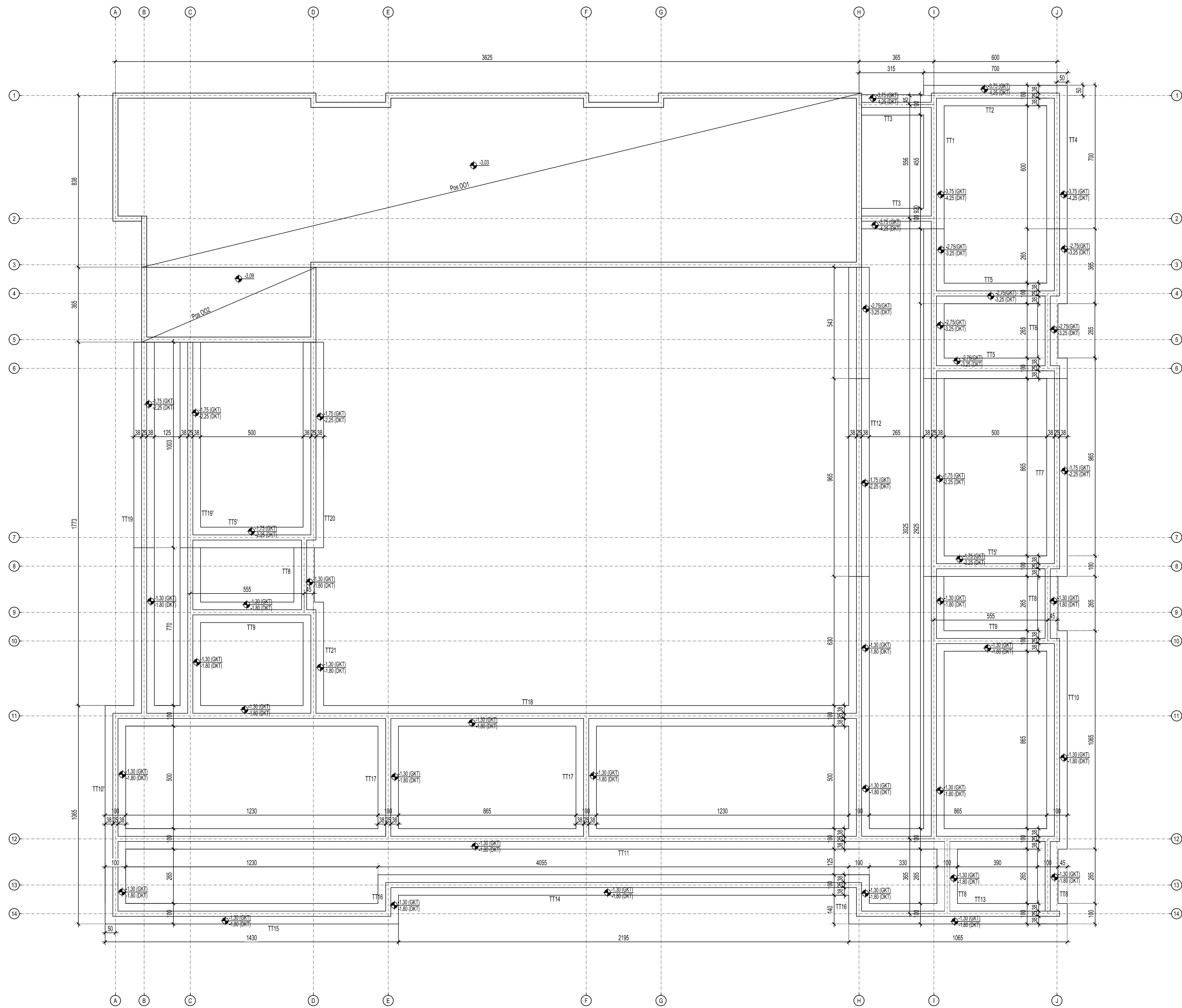
Svi materijali kao i kvalitet izvođenja radova moraju da odgovaraju važećim SRPS standardima i tehničkim normama u građevinarstvu.



NAPOMENA:
 1. Sve dimenzije su date u centimetrima, a sve visinske kote u metrima
 2. Kvalitet materijala: beton MB30 (C25/30)
 3. Sve mere odgovorno proveriti na licu mesta

±0.00=443.50

	HOME PLAN d.o.o.	GRAD VRANJE
	Kralja Milana br.23, Beograd BEOGRAD, SRBIA BEOGRAD, SRBIA	U. Kralja Milana br.1, Vranje
	M. Stanković	DRŽAVNI VEŠTAČ
	PROJEKTOVANJE	HAUŠKA ULICA, VRANJE
	M. Stanković	2/1 - KONSTRUKCIJA
	PROJEKTOVANJE	VRANJE, SRBIA
	M. Stanković	PLAN ISKOPA
	PROJEKTOVANJE	VRANJE, SRBIA

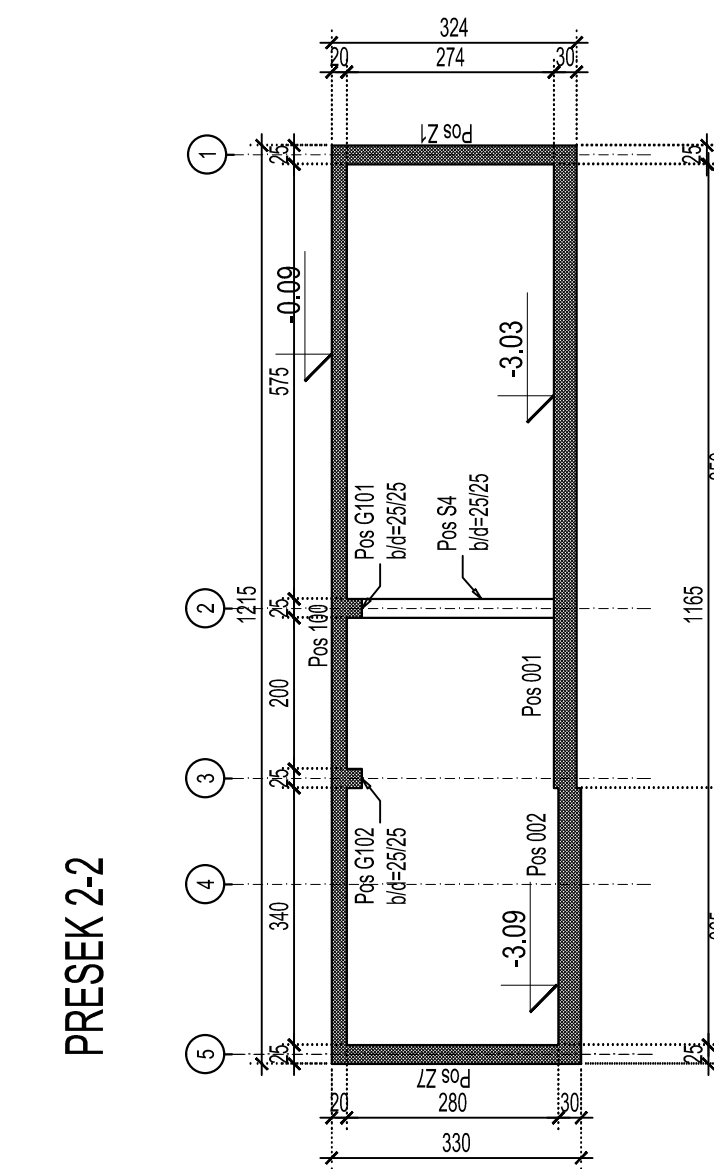
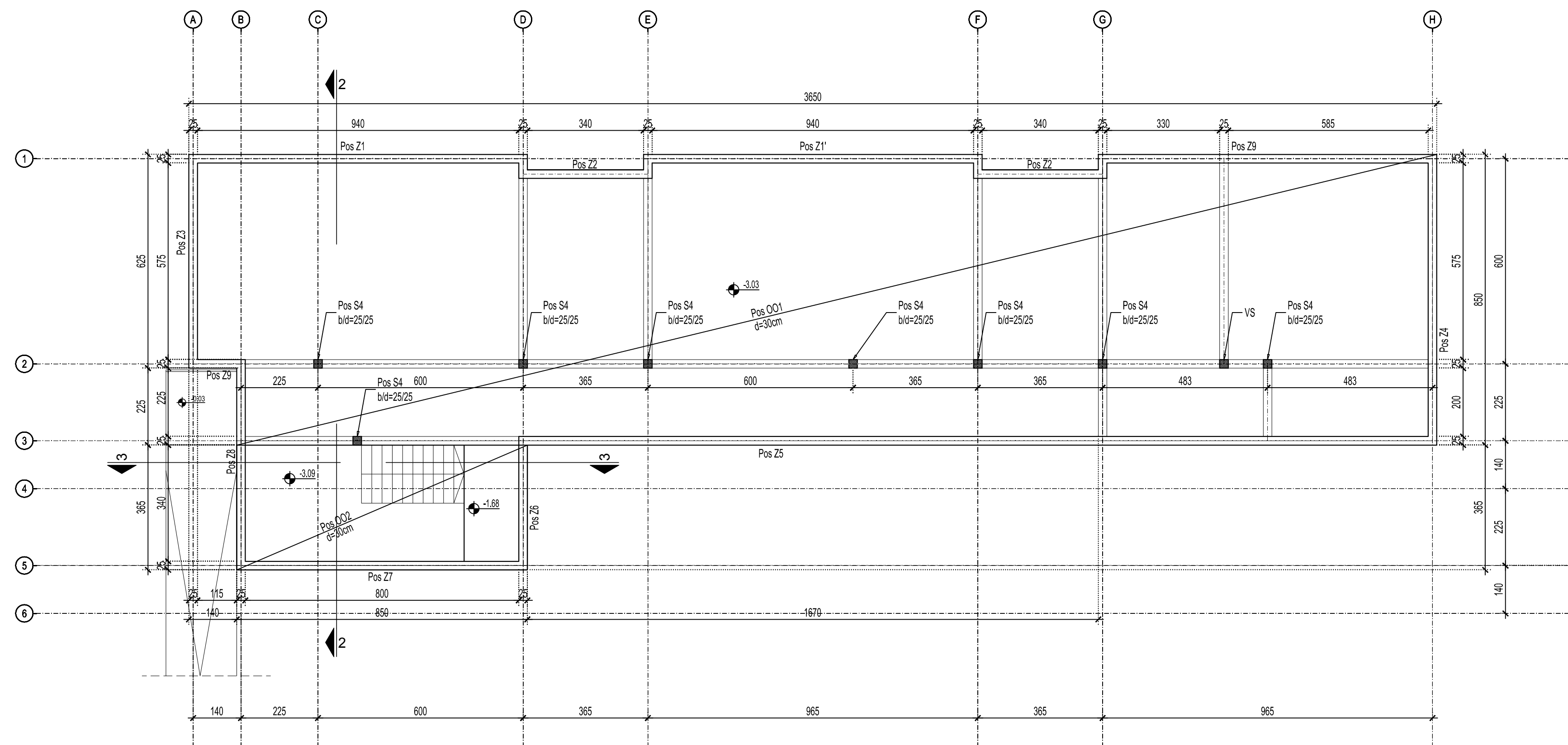


NAPOMENA:
 1. Sve dimenzije su date u centimetrima, a sve visinske kote u metrima
 2. Kvalitet materijala: beton MB30 (C25/30)
 3. Sve mere odgovorno proveriti na licu mesta

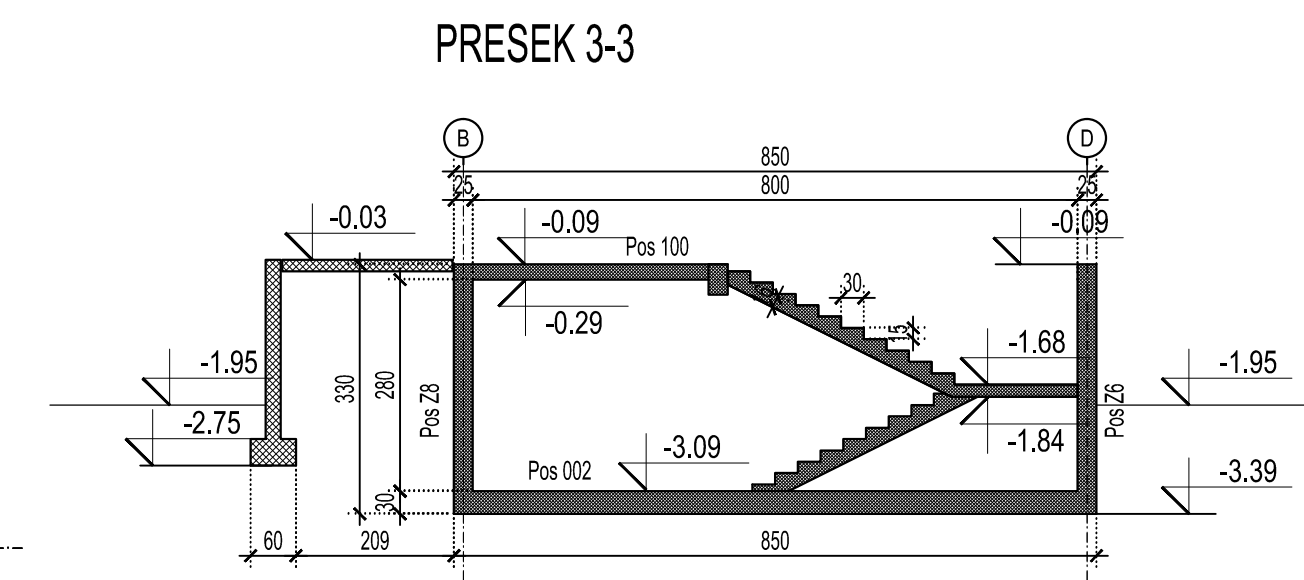
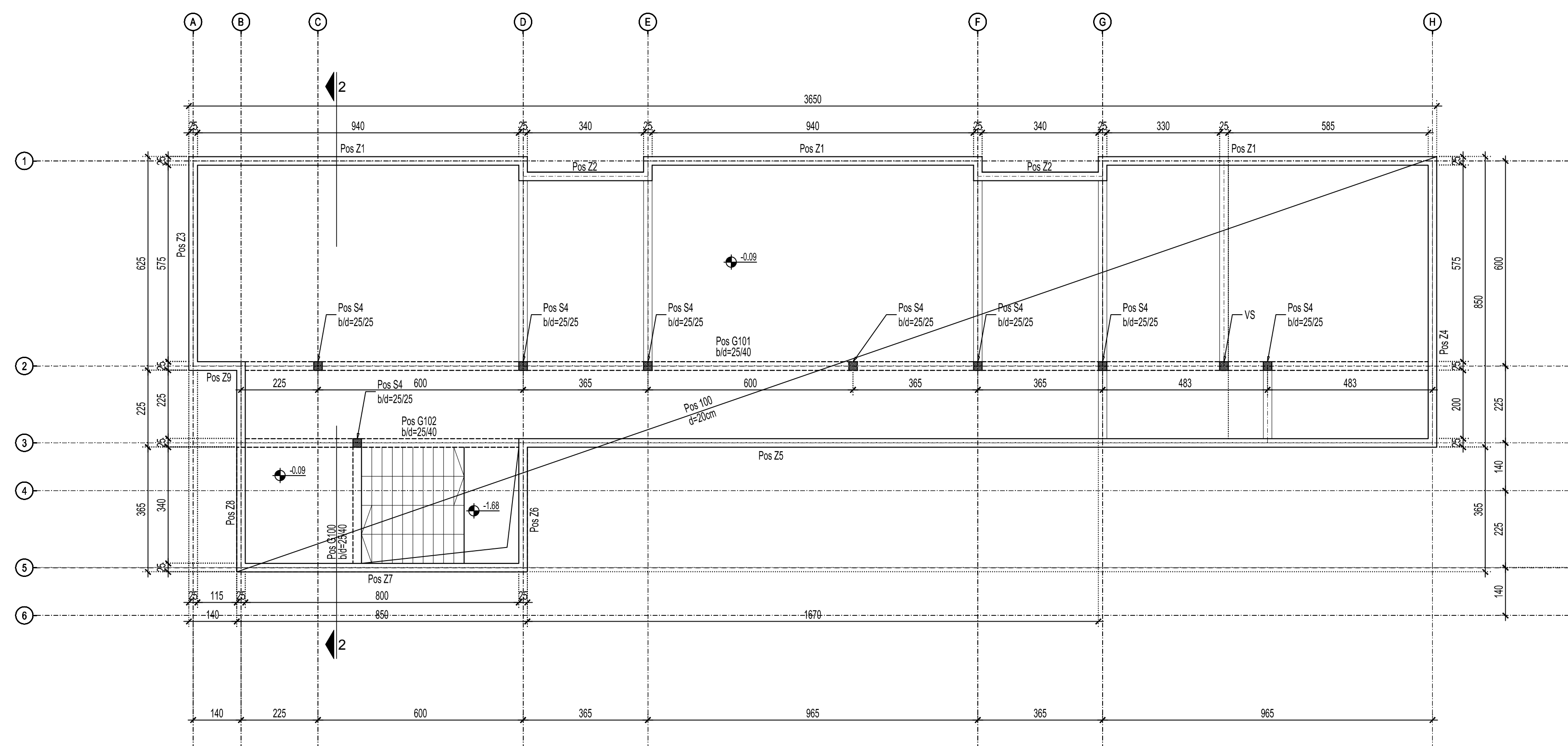
±0.00=443.50

	HOME PLAN d.o.o.	GRAD VRANJE	Stranica: SuP#1
	Kralja Milana br.23, Beograd BEOGRAD, SRBIA BEOGRAD, SRBIA BEOGRAD, SRBIA	U. Kralja Milana br.1, Vranje	POSREDOVANJE I KP-0222/2
	ARHITEKTURA I PROJEKTOVANJE	DRUŠVO VEŠTAKA	POSREDOVANJE I KP-0222/2
	Milica Stanić BEOGRAD, SRBIA BEOGRAD, SRBIA	MARUŠKA ULICA, VRANJE	POSREDOVANJE I KP-0222/2
	OSNOVA TEMELJA	OSNOVA TEMELJA	POSREDOVANJE I KP-0222/2
	OSNOVA TEMELJA	OSNOVA TEMELJA	POSREDOVANJE I KP-0222/2

OSNOVA TEMELJNE PLOČE PODRUMA



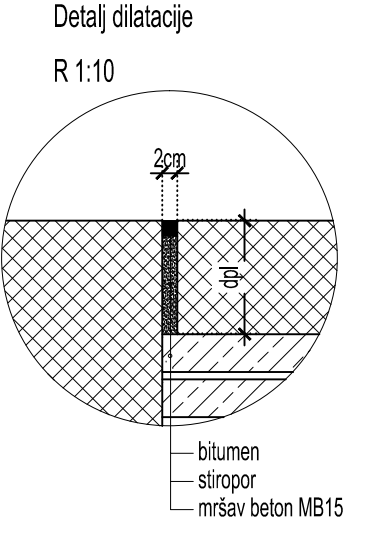
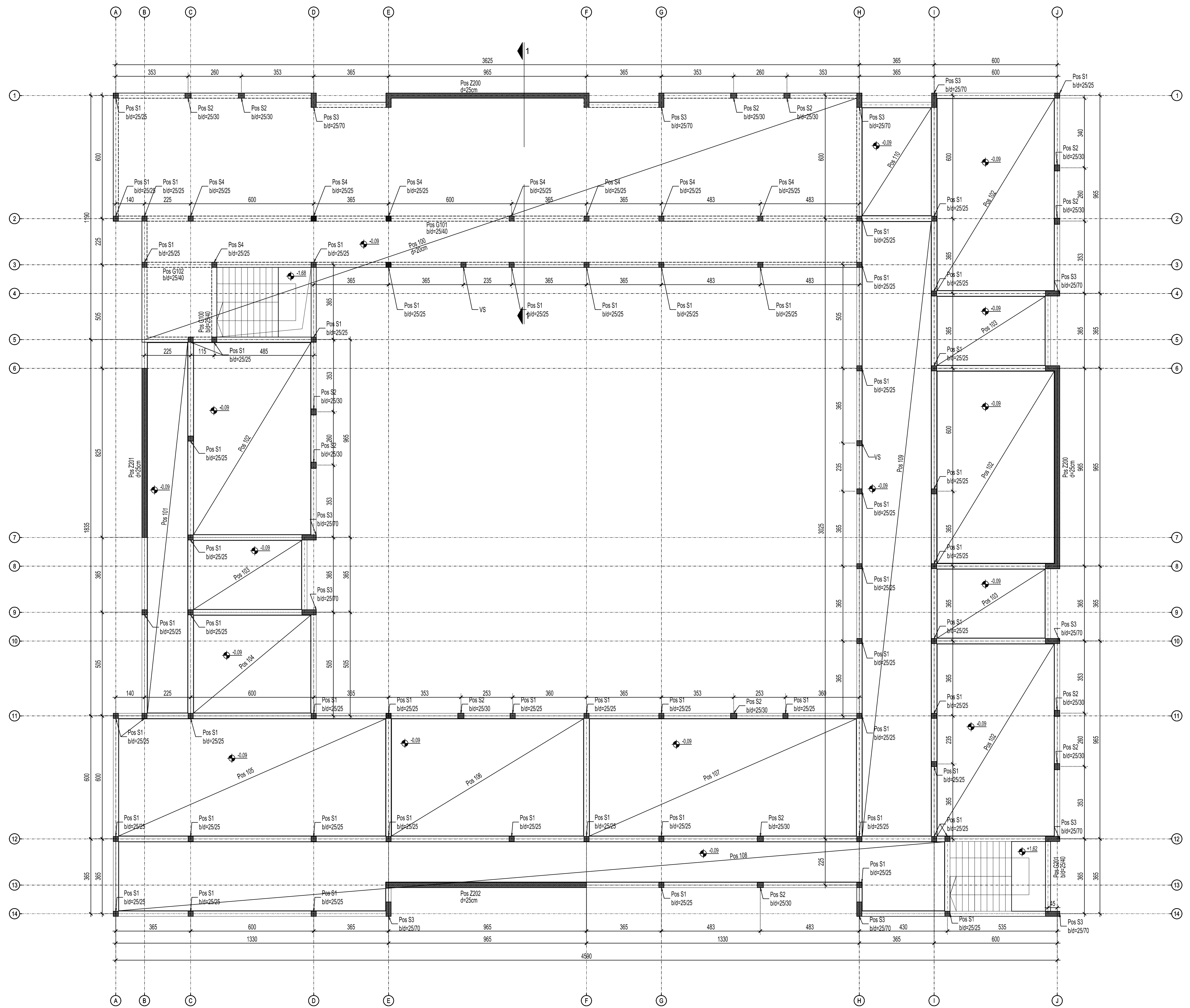
OSNOVA POKRIVNE PLOČE PODRUMA



NAPOMENA:
 1. Sve dimenzije su date u centimetrima, a sve visinske kote u metrima
 2. Kvalitet materijala: beton MB30 (C25/30)
 3. Sve mere odgovorno proveriti na licu mesta

±0.00=443.50

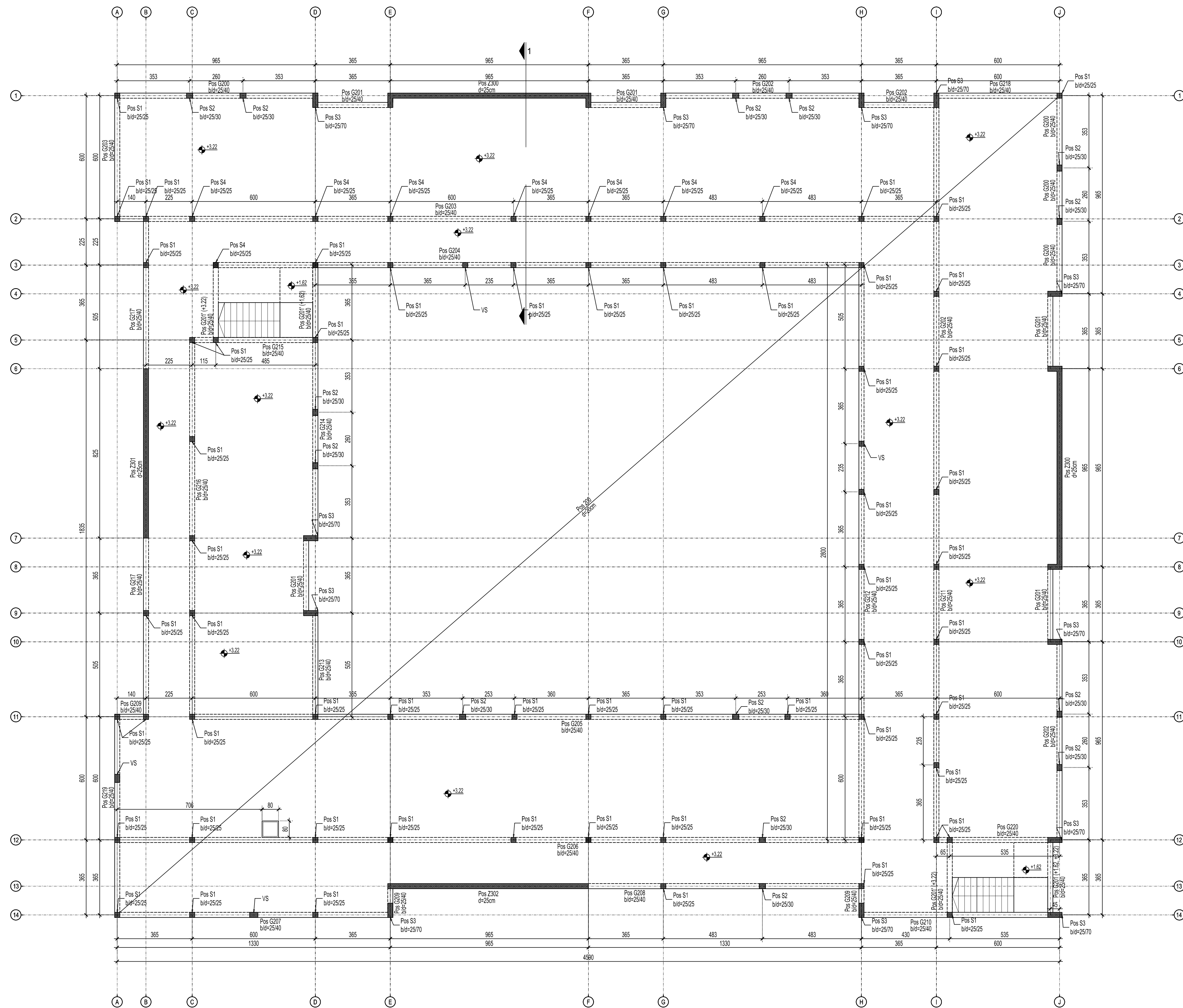
HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd 11000 Beograd Tel: +381 11 2592 211	GRAD VRANJE U. Kralja Milana br.1, Vranje	DRUŠVO VEŠTAK MARIČKA ULICA, VRANJE 215 - KONSTRUKCIJA PRIZEMLE	SU+P+1 1:100 1:100



NAPOMENA:
 1. Sve dimenzije su date u centimetrima, a sve visinske kote u metrima
 2. Kvalitet materijala: beton MB30 (C25/30)
 3. Sve mere odgovorno proveriti na licu mesta

±0.00=443.50

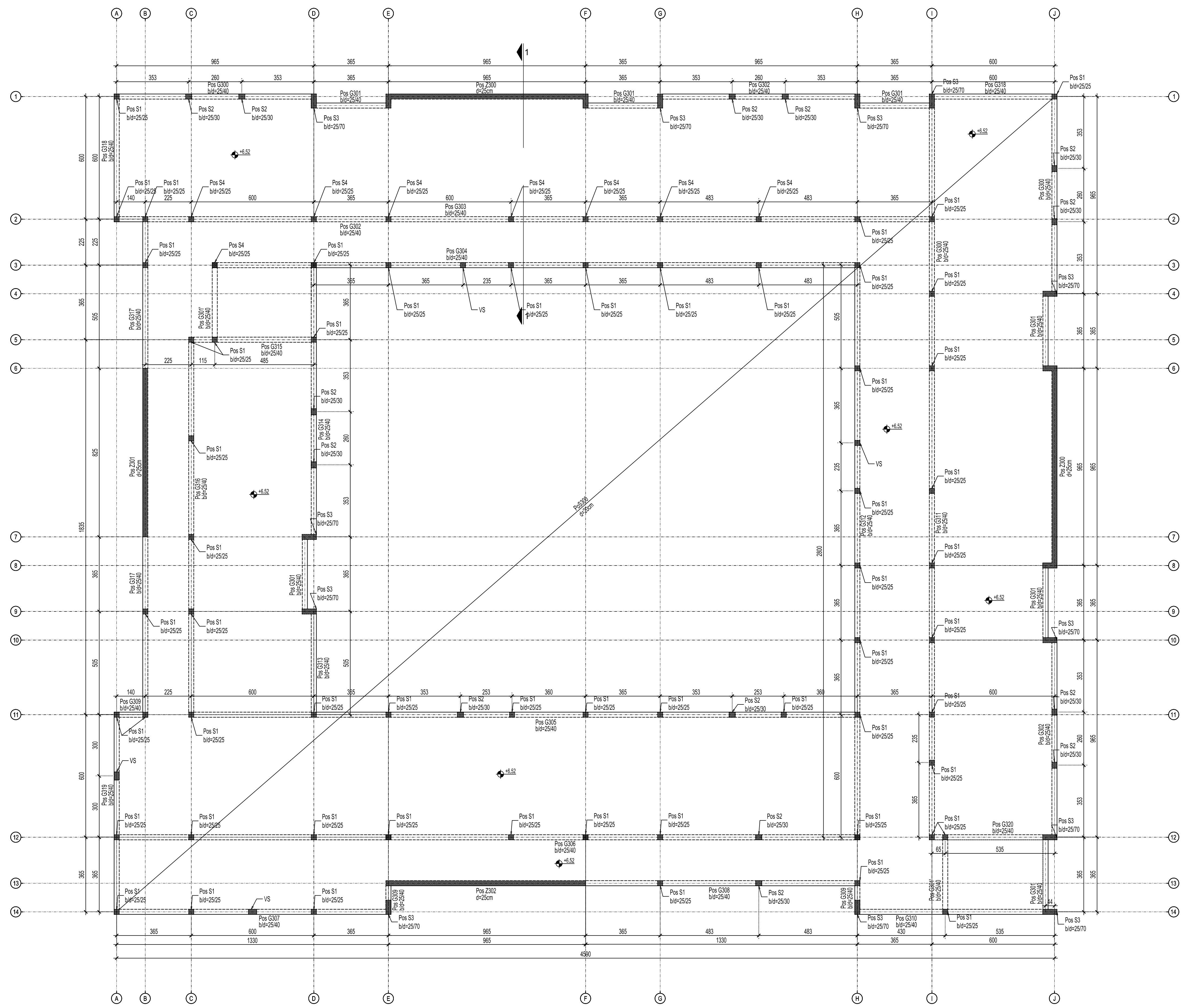
HOME PLAN d.o.o. Građevinska ulica, 4 11000 Beograd	GRAD VRANJE U. Kralja Milana br. 1, Vranje
Projekat: 215 - KONSTRUKCIJA Datum: 2024.	Izvođač: SU-P+1 Mesto: MARUČKA ULICA, VRANJE Broj objekta: 1_KP_02222
A. Stanković i saradnici Inženjerski biro	PLAN OPLATE PODNE PLOČE 1:100



NAPOMENA:
 1. Sve dimenzije su date u centimetrima, a sve visinske kote u metrima
 2. Kvalitet materijala: beton MB30 (C25/30)
 3. Sve mere odgovorno proveriti na licu mesta

±0.00=443.50

HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd 11000, Beograd	GRAD VRANJE U. Kralja Milana br.1, Vranje 34000, Vranje	DRUŠVO VEŠTAKA M. Stanković 11000, Beograd	SU+P+1 2/1 - KONSTRUKCIJA PRZ

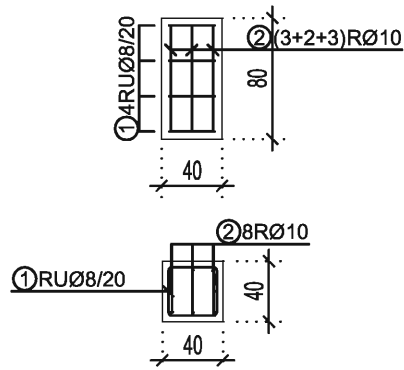


NAPOMENA:
 1. Sve dimenzije su date u centimetrima, a sve visinske kote u metrima
 2. Kvalitet materijala: beton MB30 (C25/30)
 3. Sve mere odgovorno proveriti na licu mesta

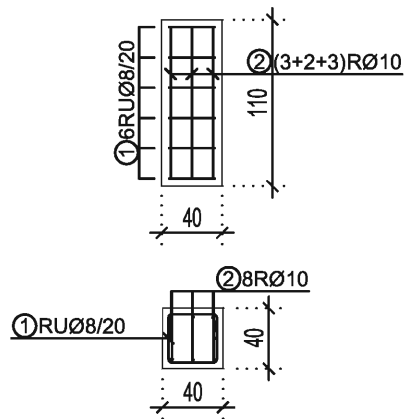
±0.00=443.50

HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd 11000, Beograd Tel: +381 11 552 21 11	GRAĐEVINARSTVO I INŽINJERING U. Kralja Milana br.1, Vranje	DRUŠVO VEŠTAČ MARIČKA ULICA, VRANJE 215 - KONSTRUKCIJA 1998. 2018.	SU+P+1 1:100 1:100

TEMLJ ČELIČNOG STEPENIŠTA...POS Ts
kom. 6



TEMLJ ČELIČNE NADSTREŠNICE N1...POS Tn
kom. 2



B500, a=4.0cm

±0.00=443.50

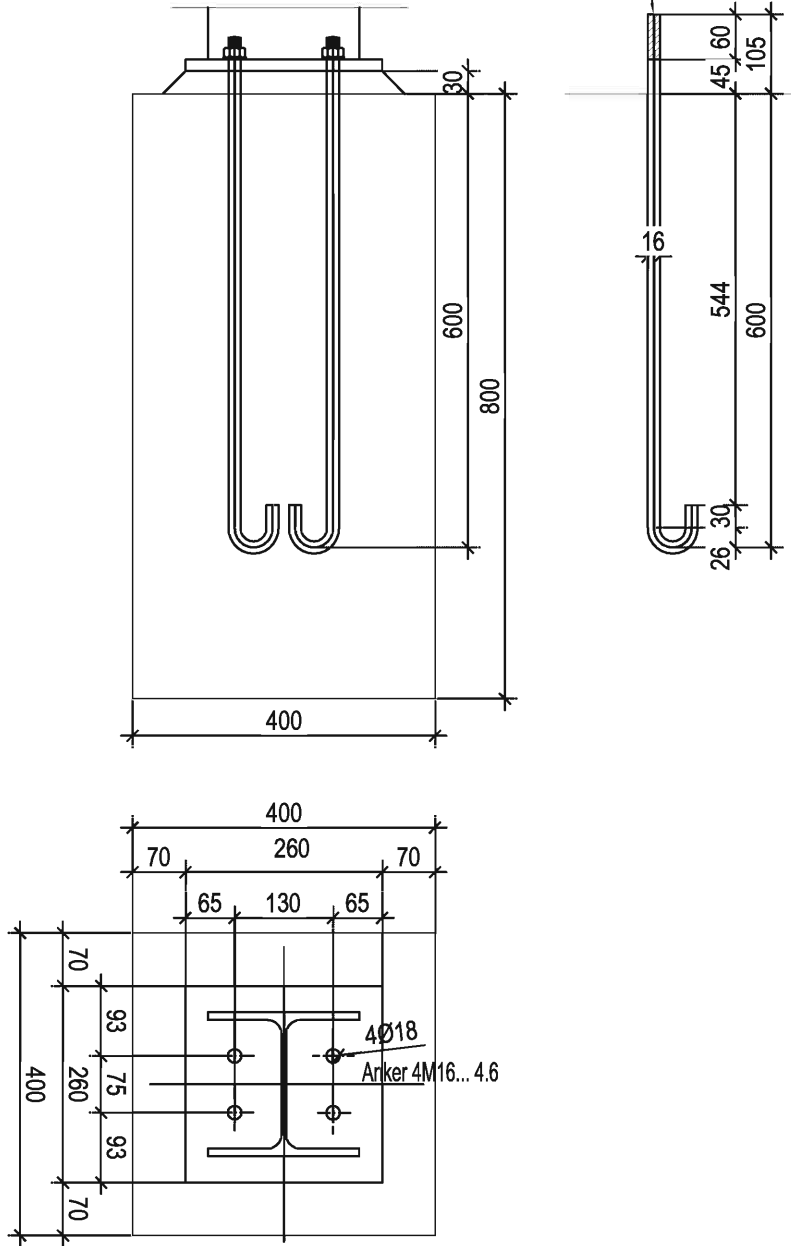
217/311

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		Investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: Aleksandra Jukić, d.i.g. 310 L051 12	PC	objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost: SU+P+1
projektant: projektant: projektant:		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
		fazas: 2/1- KONSTRUKCIJA	dokumentacija: PZI
		naziv: PLAN ARMATURE TEMELJA POS Ts i Tn	
		datum: APRIL 2016.	broj crteža: 23/15-1-PZI-2/1-22
			razmera: 1:50

DETALJ ANKERA ČELIČNOG STEPENIŠTA
kom. 6

M16... 815
kom. 4

01



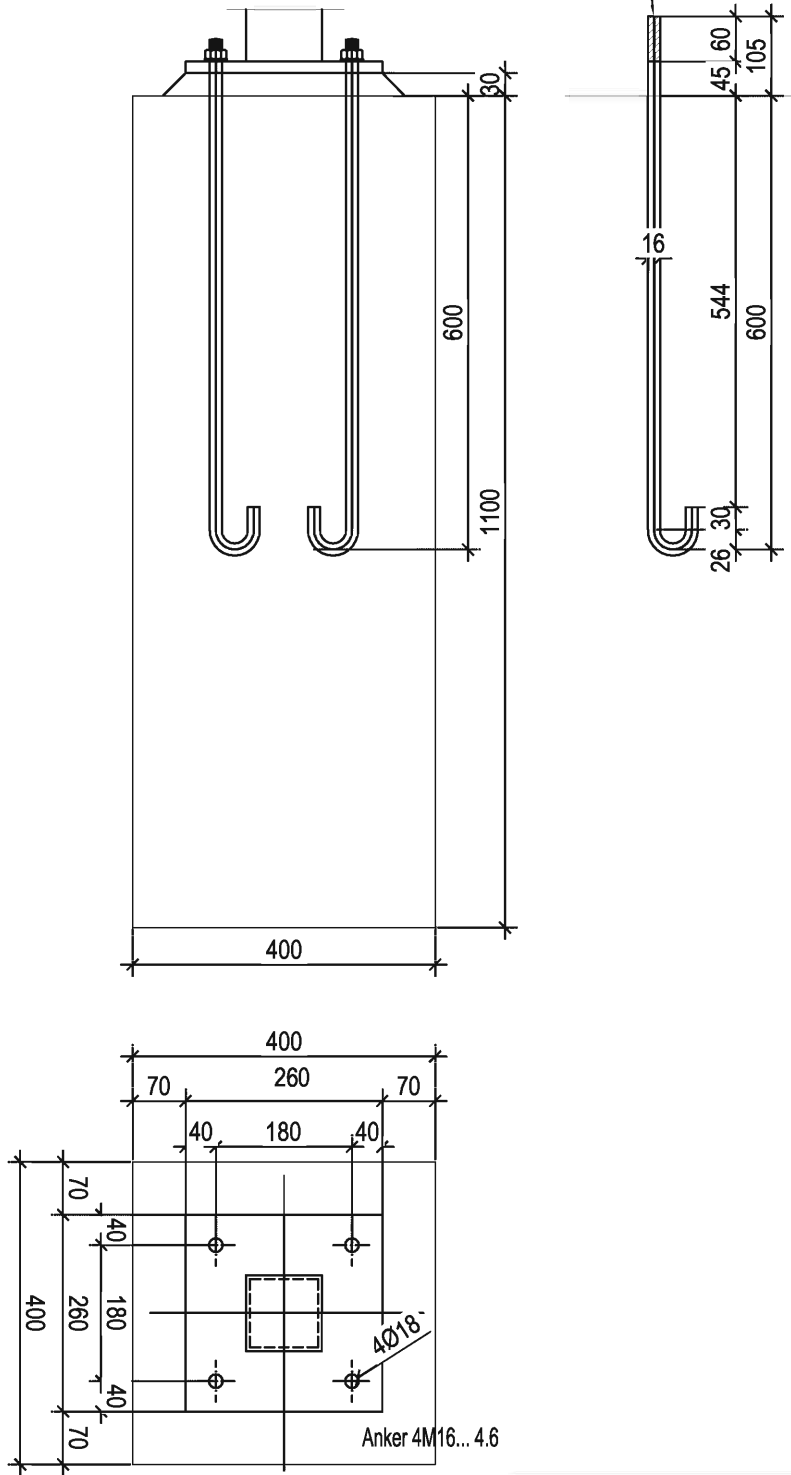
±0.00=443.50

218/311

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		Investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: Aleksandra Lukić d.i.g. 310 L051 12	projektant: 	objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost: SU+P+1
projektant: 		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
projektant: 		fazas: 2/1- KONSTRUKCIJA	dokumentacija: PZI
projektant: 		naziv: DETALJ ANKERA ČELIČNOG STEPENIŠTA	
datum: APRIL 2016.		broj crteža: 23/15-1-PZI-2/1-23	razmera: 1:10

DETALJ ANKERA ČELIČNE NADSTREŠNICE POS N1
kom. 2

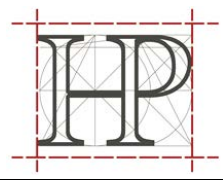
M16... 815
kom. 4 01



±0.00=443.50

219/311

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		Investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: Aleksandra Lukić, d.i.g. 310 L.051 12	projektant: projektant: projektant:	objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost: SU+P+1
 Aleksandra M. Lukić dipl. građ. inž. 310 L.051 12		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
		fazo: 2/1- KONSTRUKCIJA	dokumentacija: PZI
		naziv: DETALJ ANKERA ČELIČNE NADSTREŠNICE	
		datum: APRIL 2016.	broj crteže: 23/15-1-PZI-2/1-24
		razmera: 1:10	

	Investitor:	Grad Vranje, Kralja Milana br. 1, Vranje		
	Objekat:	Objekat dečjeg Vrtića, Lokacija: Vranje, K.P. 6222/2, K.O. Vranje 1		
	Vrsta teh. dokum.:	PZI - Projekat Za Izvođenje		
Deo projekta:	23/15-1-PZI-3	Projekat hidrotehničkih instalacija	List:	1.5.1.1
			Rev.:	0
1.5.1		Tehnički opis		

1. Opšti podaci i Lokacija objekta

Objekat dečije Vrića je projektovna na lokaciji ul. Maričkoj, katastarska parcela 6222/2 KO Vranje 1 u Vranju. Objekat je postavljen na 10m od regulacione linije prema ulici Vere Jocić i 20m od regulacione linije prema ulici Maričkoj. Glavni kolski ulaz u kompleks vrtića je iz je projektovan sa jugozapadne strane placa, iz Maričke ulice. Dok su Glavni pešački ulaz. Ulaz za zaposlene i ekonomski ulaz projektovani sa severozapadne strane placa iz ulice Vere Jocić. Objekat je spratnosti Sut+P+1, sa visinskom kotom obodnog krovnog venca+7,36m. Visinska kota gotovog poda prizemlja upravne zgrade je podignuta u odnosu na ulazni plato 30cm. Kota suterenske etaže je na visinskoj koti -3.00m.

OPŠTE

Projekat hidrotehničkih instalacija za objekat vrtić urađen je u skladu sa arhitektonsko - građevinskim projektom, prema važećim domaćim i međunarodnim standardima i propisima za ovu vrstu instalacija.

Ovim projektom obuhvaćene su sledeće hidrotehničke instalacije sa pripadajućom opremom, uređajima i priborom:

Unutrašnja vodovodna mreža sanitarne vode,
Spoljnu i unutrašnju protivpožarnu hidrantsku mrežu,
Kanalizacionu mrežu za sakupljanje i odvođenje sanitarnih otpadnih voda,
Kanalizacionu mrežu za sakupljanje i odvođenje atmosferskih voda
Sanitarne uređaje i pribor.

1. Vodovodna mreža za sanitarnu vodu

Vodovodni razvod sanitarne vode je u objektu projektovan tako da obezbedi uredno vodosnabdevanje svih planiranih potrošača.

Snabdevanje vodovodnog razvoda za sanitarnu vodu se vrši iz postojeće gradske vodovodne mreže DN80 mm u saobraćajnici uz lokaciju u Maričkoj ulici, a preko zajedničkog priključka za sanitarnu, protivpožarnu i vodu.

Priključak na postojeći DN80 mm cevovod je predviđen preko LG "T" komada DN80/80 mm, "MultiJoint" spojnica DN80 mm i EV zatvarača DN80 mm, PN10, tip EURO23, sa ugradbenom garniturom sa teleskopskom šipkom i uličnom zaštitnom kapom. Do vodomernog okna predviđen je cevovod HDPE DN90.

Projektom je predviđeno razdvojeno merenje sanitarne, i protivpožarne potrošnje, a merne grupe sa odgovarajućim vodomernima su smeštene u vodomerno okno unutrašnjih dimenzija 3.10 x 2.50 x 1.70 m, sa debljinom zidova i ploča od 20 cm.

Priključak na gradsku vodovodnu mrežu, vodomerno okno i merne grupe za sanitarnu, protivpožarnu vodu su projektovani u skladu sa Uslovima za projektovanje nadležne JKP "VODOVOD I KANALIZACIJA" i važećim tehničkim propisima za ovu vrstu instalacija.

Merenje sanitarne potrošnje se vrši odgovarajućom mernom grupom za sanitarnu vodu sa savremenim impulsnim, višemelaznim vodomernom prečnika DN40 mm, metrološke klase B, za radne pritiske do 16 bara (PN16), sa vertikalnom turbinom i sa ekstra suvim EEC brojčanikom, tip MSD - ACTARIS sa CIBLE Sensor elektronikom za daljinsko očitavanje potrošnje preko kabla 2 x (2 x 0.8).

Deo projekta:	23/15-1-PZI-3	Projekat hidrotehničkih instalacija	List:	1.5.1.2	Rev.:	0
---------------	---------------	-------------------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

Ulaz u vodomerno okno je obezbeđen kroz revizioni otvor na gornjoj ploči sa LG poklopcem, od nodularnog liva (GGG), za klasu saobraćajnog opterećenja D400 u skladu sa SRPS EN124 normom, svetlog otvora Ø605 mm, bez otvora za ventilaciju, sa kružnim ramom Ø780 mm od sivog liva (GG), sa PEWEPREN gumenim amortizacionim uloškom, tip ACO Citytop, sa Fix ramom (opciono Lift ram za površine sa Behaton popločanjem).

Dimenzionisanje dovoda i unutrašnjeg vodovodnog razvoda za sanitarnu vodu je izvršeno na osnovu analize potrebnih količina sanitarne vode (PRORAČUNI), u skladu važećim standardima i tehničkim propisima, Ukupni proticaj potreban za podmirivanje sanitarne potrošnje iznosi:

$Q_{uk} = 1,82 \text{ l/s}$

Kao cevni materijal za dovod sanitarne vode su usvojene vodovodne HDPE cevi od polietilena visoke gustine, (PE100), prečnika D630 mm, za radne pritiske do 10 bara, klase S-5 (SDR-11), tipa WAVIN SafeTec PEHD100-RC sa spojevima preko zupčastih spojki.

Pražnjenje dovoda sanitarne vode će vršiti u vodomernom šahtu, preko ventila sa ispusnom slavinom.

Ukupna dužina dovoda, od vodomernog okna do objekta, iznosi $L = 16,70 \text{ m}$, a isti je prikazan na situaciji vodovodne mreže kompleksa.

Unutrašnji razvod sanitarne vode u objektu je projektovan od PP-R vodovodnih cevi, za radne pritiske do 20 bara.

Primarni horizontalni razvod hladne, tople i cirkulacione sanitarne vode prečnika $d_{63} - d_{25}$ je unutar objekta vođen slobodno, u prostoru spuštenog plafona prizemlja, sa kog se snabdevaju vertikale unutar sanitarnih čvorova.

Vidno vođeni primarni razvodi izolovani su odgovarajućom prefabrikovanom termičkom izolacijom debljine 9.0 mm, koja pri gorenju ne oslobađa otrovne gasove (tip Armaflex XG).

Na unutrašnjem razvodu sanitarne vode projektovan je potreban broj centralnih i propusnih ventila kojima se obezbeđuje njegovo ispravno funkcionisanje i uredno snabdevanje svih planiranih potrošača, u redovnim i u havarijskim uslovima.

Predviđeno je centralna priprema tople vode. Bojleri su smešteni u suterenu i obrađeni su u projektu mašinskih instalacija.

2. Protivpožarna hidrantska mreža

Ovim glavnim projektom je, a u skladu sa usvojenom koncepcijom protivpožarne zaštite i sa zahtevima i odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, definisano tehničko rešenje zaštite od požara pomoću spoljne i unutrašnje hidrantske mreže, koje obezbeđuje pouzdano i efikasno gašenje požara u slučaju njegove pojave u bilo kom delu objekta odnosno kompleksa.

Objekat, prema klasifikaciji po stepenu otpornosti na požar i kategorizaciji po ugroženosti od požara iz navedenog Pravilnika, spada u poslovne objekte III stepena otpornosti, kategorije K4 (poslovni objekat zapremine od 3001 do 5000 m³ u kome jednovremeno boravi od 100 do 500 lica), koji se od požara brane pomoću spoljne i unutrašnje protivpožarne hidrantske mreže sa ukupnom količinom vode od $Q = 10.0 \text{ l/s}$.

Spoljna protivpožarna hidrantska mreža

Prema podacima dobijenim od investitora u spoljnjoj mreži pritisak je 5 bara. Snabdevanje spoljne i unutrašnje protivpožarne hidrantske mreže vodom se vrši iz gradske vodovodne mreže DN80 mm u saobraćajnici uz lokaciju, a preko zajedničkog priključka sa koga se snabdeva i sanitarna mreža.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-3	Projekat hidrotehničkih instalacija	List:	1.5.1.3	Rev.:	0
---------------	---------------	-------------------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

Merenje protivpožarne potrošnje se vrši odgovarajućom mernom grupom za protivpožarnu vodu sa savremenim, impulsnim WOLTMAN vodomerom prečnika DN80 mm, metrološke klase B, za radne pritiske do 16 bara (PN16), sa horizontalnom turbinom i sa ekstra suvim EEC brojačnikom tip WOLTEX – ACTARIS, sa CIBLE Sensor elektronikom za daljinsko očitavanje potrošnje preko kabla 2 x (2 x 0.8).

Dimenzionisanje priključka, glavnog dovoda PP vode i spoljne protivpožarne hidrantske mreže je izvršeno na pojavu jednog požara trajanja dva sata, koji se gasi jednovremenim radom 1 spoljnog protivpožarnog hidranta DN80 mm i 2 unutrašnja protivpožarna hidranta DN50 mm, odnosno na merodavni proticaj koji iznosi:

$$Q_{pp} = 1 \times 5.00 + 2 \times 2.50 = 10.00 \text{ l/s}$$

Ukupni pad pritiska u protivpožarnoj hidrantskoj mreži kompleksa (spoljnoj i unutrašnjoj), odnosno minimalni potrebni pritisak u gradskoj vodovodnoj mreži koji garantuje sigurnu protivpožarnu zaštitu objekta je sračunat tabelarnim hidrauličkim proračunom (PRORAČUNI) i iznosi:

$$H_{uk} = H_{pot} = 43.83 \text{ m} = 4.38 \text{ bara}$$

Kako minimalni radni pritisak u gradskoj vodovodnoj mreži iznosi 5,00 bara, možemo konstatovati da je to dovoljno za ureno snabdevanje hidranata objekta

Spoljna protivpožarna hidrantska mreža u kompleksu je projektovana kao prstenasta mreža, sa jednim prstenom prečnika D110 mm, sa trasama koji su vođene u okviru zelenih površina, a koje su usaglašene sa ostalim spoljnim instalacijama na lokaciji.

Glavni dovodni cevovod i spoljna protivpožarna hidrantska mreža su projektovani od vodovodnih HDPE cevi od polietilena visoke gustine, (PE100), prečnika D110 mm, klase S-5 (SDR-11), za radne pritiske do 10 bara, sa trajno vododrživim spojevima koji se izvode čeonim, fuzionim zavarivanjem, tip WAVIN SafeTec PEHD100–RC.

Na spoljnoj protivpožarnoj hidrantskoj mreži je projektovano 3 spoljnih, nadzemnih, protivpožarnih hidranata DN80 mm, kapaciteta 5.0 l/s, visine H = 1900 mm, sa lomljivim stubom, kojima se obezbeđuje efikasno i pouzdano gašenje požara u slučaju njegove pojave u bilo kom delu objekta ili lokacije. Priključenje hidranata na mrežu je izvršeno preko odgovarajućih LG fazonskih komada i EV zatvarača tip EURO23, sa ugradbenom garniturom sa teleskopskom šipkom i zaštitnom kapom.

Unutrašnja protivpožarna hidrantska mreža

Prema usvojenoj koncepciji protivpožarne zaštite objekat se od požara štiti i pomoću unutrašnje protivpožarne hidrantske mreže.

Dimenzionisanje unutrašnje protivpožarne hidrantske mreže je izvršeno na pojavu jednog požara trajanja dva sata, koji se u objektu gasi jednovremenim radom 2 unutrašnja protivpožarna hidranta DN50 mm, odnosno na merodavni proticaj koji iznosi:

$$Q_{pp} = 2 \times 2.50 = 5.00 \text{ l/s,}$$

a u skladu sa tabelarnim hidrauličkim proračunom koji je dat u poglavlju PRORAČUNI.

Unutrašnja protivpožarna hidrantska mreža je projektovana kao prstenasta mreža od crnih, srednje teških, šavnih, čeličnih cevi sa žljebnim, FM sertifikovanim, spojem tip VICTAULIC, prečnika Ø50 - Ø65 mm. Na horizontalni razvod prečnika Ø65 mm, koji je vođen u prostoru spušenog plafona je, preko specialnih VICTAULIC obujmica (amboršelni) i cevni veza prečnika Ø50 i Ø65 mm odgovarajuće dužine, povezano ukupno 14 unutrašnjih zidnih protivpožarnih hidranata Ø50mm.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-3	Projekat hidrotehničkih instalacija	List:	1.5.1.4	Rev.:	0
---------------	---------------	-------------------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

Predviđeno je da se antikorozivna zaštita kompletnog hidrantskog razvoda vrši antikorozivnim premazom i farbanjem sa jednim premazom osnovne i dva završna premaza crvene boje. Cevi se za konstrukciju i zidove fiksiraju odgovarajućim vešaljama i šelnama, zavisno od prečnika na max. rastojanju od 3.00 - 4.50 m', u skladu sa važećim tehničkim propisima i uputstvima Proizvođača.

Svi nutrašnji PP hidranti su smešteni u standardne hidrantske ormariće dimenzija 540 x 540 x 144 mm sa hidrantskim priključkom unutrašnjeg prečnika 52 mm, tip C, priključnim ugaonim ventilom prečnika 2" i trevira crevom Ø52 mm, dužine 15 m, savijenim u kotur, sa mlaznicom prečnika 12 mm i brzo rastavljivom STORC spojkom na priključku.

3. Sanitarne i atmosferske vode sa lokacije

U skladu sa usvojenom koncepcijom odvodnjavanja i u svemu prema dobijenim Uslovima za projektovanje, Uslovima za priključak kanalizacije, prihvatanje i evakuacija sanitarnih otpadnih i atmosferskih voda iz objekta i sa lokacije se vrši po separacionom sistemu.

Sanitarna kanalizacija

Spoljna sanitarna kanalizacija za evakuaciju sanitarnih otpadnih vode iz objekta je projektovana kao kanalizaciona mreža sa jednim sabirnim kanalom prečnika D160 (DN150), sa padom dna $i = 1.0\%$. Ovaj kanal je na deonici u okviru parcele, od graničnog revizionog silaza, vođen generalno paralelno sa objektom, a u okviru zelene površine između objekta i granice parcele.

Na ovaj kanal su, preko devet priključka, u revizionim silazima povezani unutrašnji sanitarni razvodi objekta.

Spoljna sanitarna kanalizacija je projektovana u skladu sa važećim tehničkim propisima i normativima za ovu vrstu instalacija, a po trasi koja je usaglašena sa ostalim spoljnim instalacijama u kompleksu i van njega.

Njeno dimenzionisanje je izvršeno na osnovu merodavnih količina sanitarnih otpadnih voda koje se, preko unutrašnjih sanitarnih razvoda evakušu iz objekta, a analiza količina sanitarnih otpadnih voda je data u PRORAČUNI

Ukupni oticaj sanitarnih voda iz kompleksa, na koga je dimenzionisan glavni odvodni kanal spoljne sanitarne kanalizacije i njegov priključak na gradsku fekalnu kanalizaciju iznosi: $Q_{san} = 5,52 \text{ l/s}$

Spoljna sanitarna kanalizacija je projektovana od PVC-U kanizacionih cevi i fazonskih komada, prečnika D160 mm, klase opterećenja SN8.

Na svim horizontalnim i vertikalnim prelomima spoljne sanitarne kanalizacije su predviđena prefabrikovani AB šahtovi sa izolacijom, i LVG poklopcima od nodularnog liva za klasu opterećenja D400 sa otvorima za ventilaciju.

Unutrašnji razvod sanitarne kanalizacije je projektovan od polipropilenskih PP kanizacionih cevi i fazonskih komada, dužine 0,25-3,0m.

Dimenzionisanje razvoda je izvršeno, na osnovu priključnih vrednosti (AWs), odnosno oticaja iz pojedinih sanitarnih uređaja, čiji zbir daje oticaje Q_s , na koje se sanitarni vodovi dimenzionišu.

Ventiliranje razvoda sanitarne kanalizacije je obezbeđeno preko ventilacionih kapa na krovu.

Na sanitarnim kanizacionim razvodima je, radi redovnog održavanja i eventualnih intervencija, predviđen potreban broj revizionih fazonskih komada.

Atmosferska kanalizacija

Ukupni oticaj sa lokacije je sračunat računsku kišu dvogodišnjeg povratnog perioda (verovatnoća pojave $p = 50\%$), intenziteta $i = 119.70 \text{ l/s/ha}$ i trajanja $t = 25 \text{ min}$, a po sledećem obrascu:

$$Q_{uk} = \sum F \times \psi \times i$$

Glavni atmosferski kanali su prečnika DN250 / DN200/160, sa padom dna $i = 1\%$. Na deonici od priključnog revizionog silaza na planiranom kišnom kanalu u ulici Maričkoj projektovani prečnik kanala je DN250.

Hidraulički proračun za dimenzionisanje spoljne atmosferske kanalizacije je urađen u poglavlju PRORAČUNI.

Usvojenim tehničkim rešenjem odvodnjavanja je predviđeno da se sakupljanje i odvođenje atmosferskih voda sa krova objekta vrši pomoću 21 vertikalnih oluka Ø100 mm, koji su preko LG olučnih slivnika, (olučnjaka) sa vertikalnim odvodom DN100, bez sifona, sa plastičnom koficom za talog i otvorom za reviziju, i olučnih veza PVC-U DN160

Deo projekta:	23/15-1-PZI-3	Projekat hidrotehničkih instalacija	List:	1.5.1.5	Rev.:	0
---------------	---------------	-------------------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1

Tehnički opis

povezani na. Da bi se sprečila oštećenja vertikalnih oluka projektom je predviđeno da oni do visine od 1.50 m od kote trotoara budu izvedeni od LG kanalizacionih cevi DN100 mm, sa spojem na naglavak sa gumenim prstenom.

Ukupni oticaj čistih i prečišćenih atmosferskih oticaja sa krova objekta odnosno sa istovarne rampe koji se prihvata uvode u atmosferski kanal iznosi: $= Q_{kr} + Q_{ir} = 32.6 \text{ l/s}$

Spoljna atmosferska kanalizacija je projektovana je od PVC-U kanalizacionih cevi i fazonskih komada, prečnika D160-250 mm, klase opterećenja SN8.

Na svim horizontalnim i vertikalnim prelomima spoljne atmosferske kanalizacije su predviđena prefabrikovani AB šahovi sa izolacijom, i LVG poklopcima od nodularnog liva za klasu opterećenja D400 sa otvorima za ventilaciju

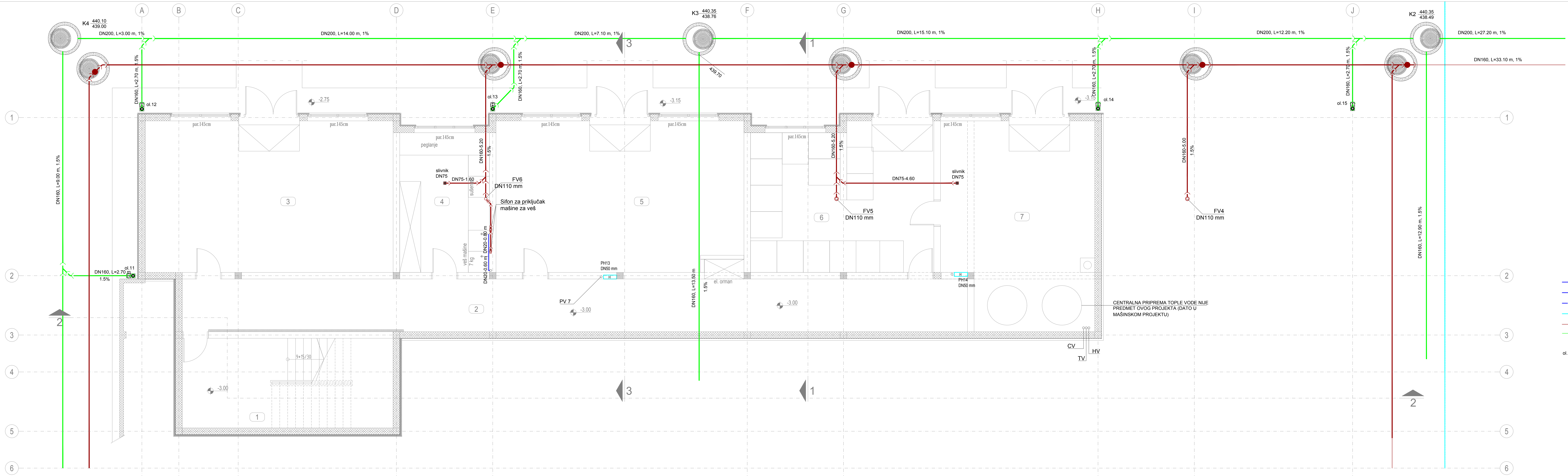
SANITARNI UREĐAJI I PRIBOR

Svi projektovani sanitarni uređaji, armature i sanitarna galanterija, u objektu, su I klase, bele boje, srednjeg cenovnog razreda.

Tip sanitarnih uređaja, kao i tip armatura i sanitarne galanterije je u skladu sa tehničkim propisima i uputstvima za projektovanje i prema zahtevima Projektanta enterijera.

Svi specijalni sanitarni dodaci, specijalne WC šolje, umivaonici, kade za pranje, kao i sve ostalo potrebno za bebe i decu, predviđeni su u skladu sa odgovarajućim važećim tehničkim propisima.

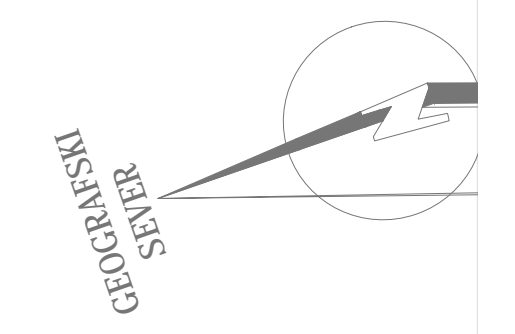
Svi usvojeni sanitarni uređaji, sanitarna oprema i pribor obezbeđuju visoke higijenske standarde, što je kod javnih objekata sa visokom frekvencijom upotrebe, izuzetno važno.



broj	Naziv prostora
1	Stepenišni prostor
2	Hodnik
3	Ostava za opremu
4	Perionica
5	Ostava za opremu
6	Ostava za pelet
7	Koštarnica
UKUPNO NETO	
UKUPNO BRUTO	

- LEGENDA
- SANITARNA HLADNA VODA
 - SANITARNA TOPLA VODA
 - - - Cirkulaciona voda
 - - - PROTIV POŽARNA VODA
 - FEKALNA KANALIZACIJA
 - ATMOSFERSKA KANALIZACIJE
 - VERTIKALA FEKALNE KANALIZACIJE
 - ol.17 VERTIKALA ATMOSFERSKE KANALIZACIJE
 - HV VERTIKALA SANITARNE HLADNE VODE
 - TV VERTIKALA SANITARNE TOPLE VODE
 - CV VERTIKALA CIRKULACIONE VODE
 - PROTIV POŽARNI HIDRANT
 - PH13 DN50
 - DN50

CENTRALNA PRIPREMA TOPLE VODE NIJE PREDMET OVOG PROJEKTA (DATO U MAŠINSKOM PROJEKTU)

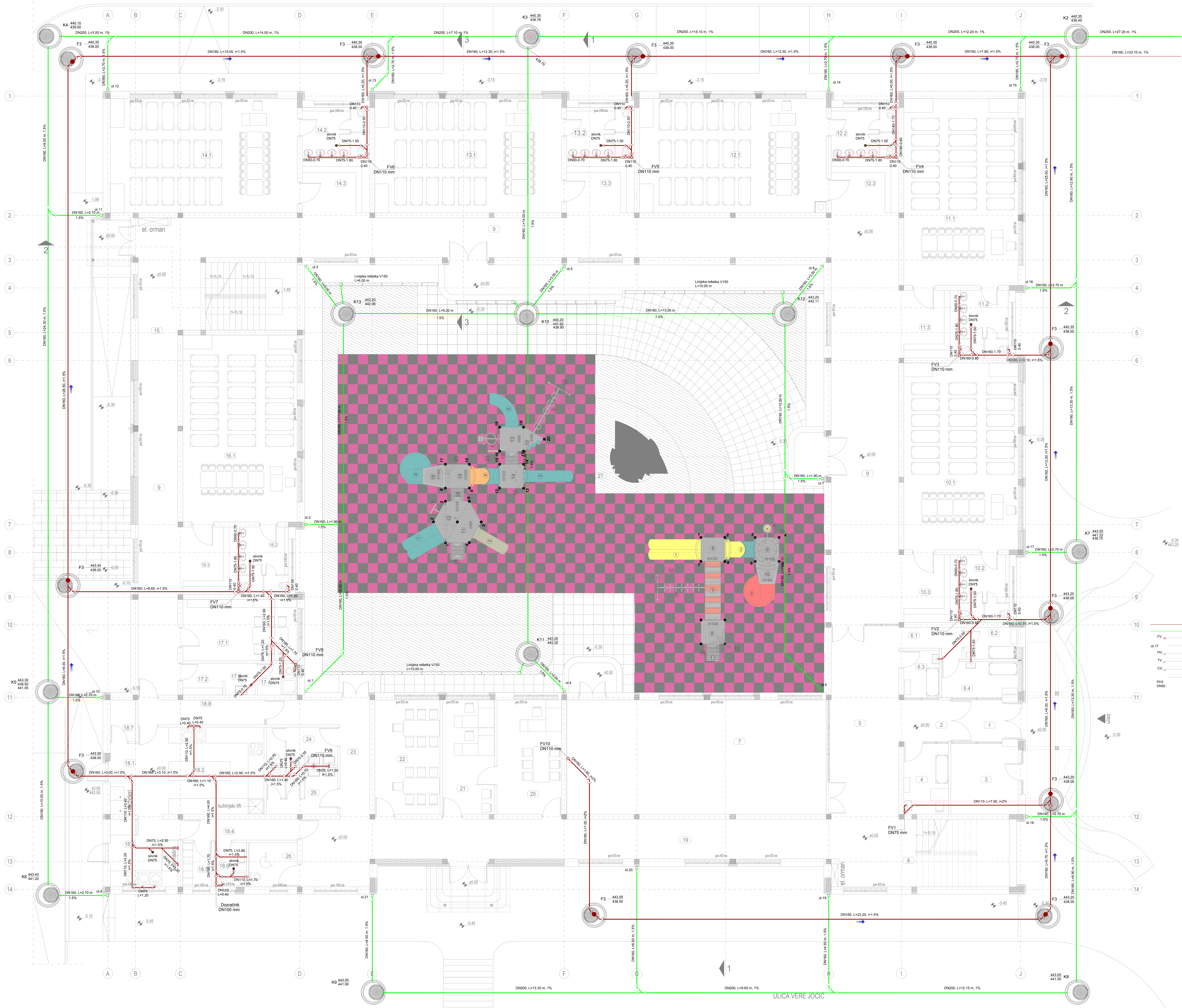


HOME PLAN d.o.o.
 Kralja Milana br.23, Beograd
 tel. +381 11 2992 249

Odgovorni projektant:
 Nenad Cvetković, dia.
 Licenca br. 300/0568/16

Projektant:
 Jelica Janićević, teh.

Projektant:
 Igor Janković



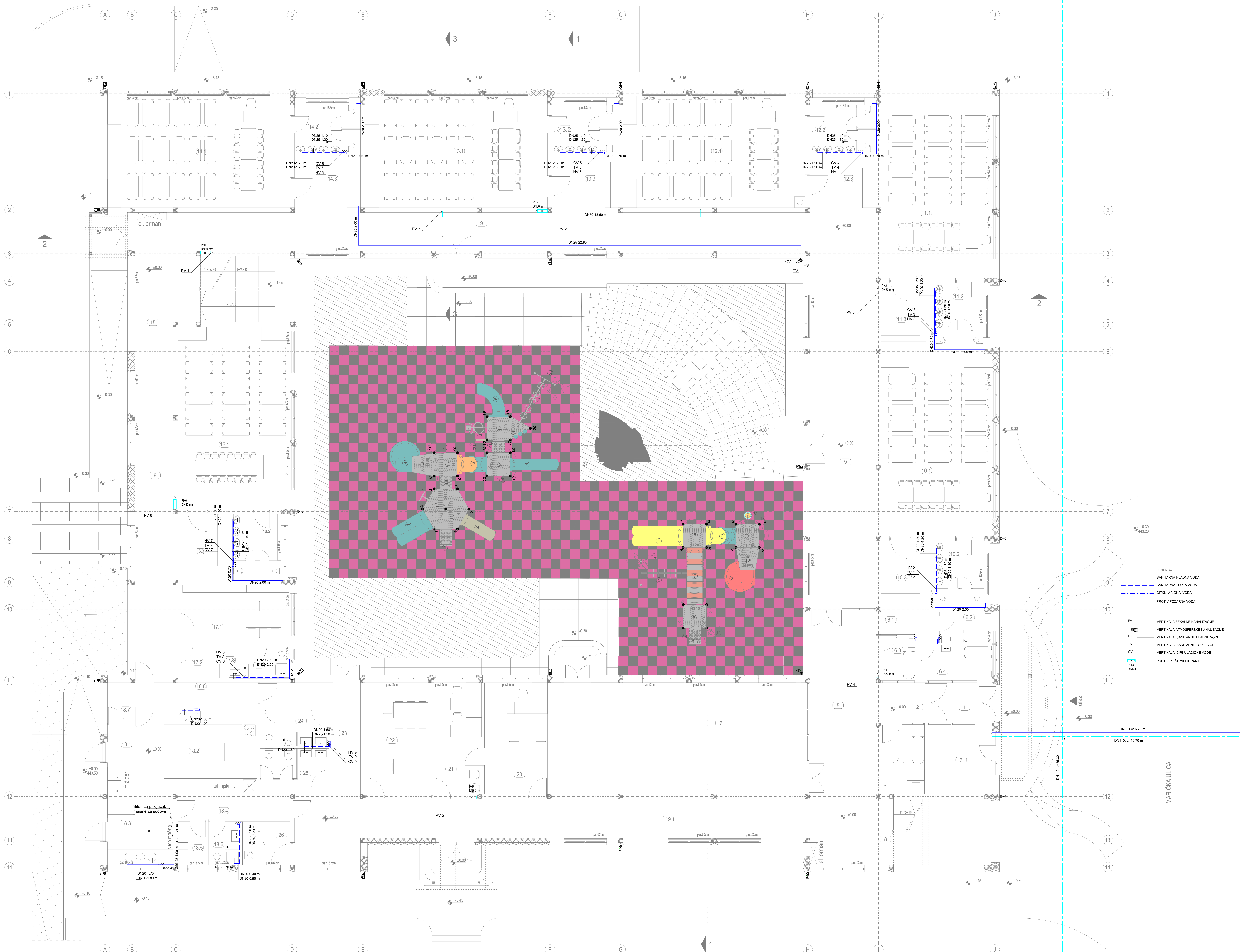
broj	Naziv predmeta
1	Arhiviran
2	Projektovan
3	Iskustva na terenu
4	Uprava
5	Projevit
6	Iskustva na terenu
6.1	Planiranje objekta
6.2	Planiranje projekta
6.3	Planiranje arh. g. g.
6.4	Planiranje arh. g. g.
7	Iskustva na terenu
8	Iskustva na terenu
9	Iskustva na terenu
10	Iskustva na terenu
10.1	Iskustva na terenu
10.2	Iskustva na terenu
10.3	Iskustva na terenu
11	Iskustva na terenu
11.1	Iskustva na terenu
11.2	Iskustva na terenu
11.3	Iskustva na terenu
12	Iskustva na terenu
12.1	Iskustva na terenu
12.2	Iskustva na terenu
12.3	Iskustva na terenu
13	Iskustva na terenu
13.1	Iskustva na terenu
13.2	Iskustva na terenu
13.3	Iskustva na terenu
14	Iskustva na terenu
14.1	Iskustva na terenu
14.2	Iskustva na terenu
14.3	Iskustva na terenu
15	Iskustva na terenu
16	Iskustva na terenu
16.1	Iskustva na terenu
16.2	Iskustva na terenu
16.3	Iskustva na terenu
17	Iskustva na terenu
17.1	Iskustva na terenu
17.2	Iskustva na terenu
17.3	Iskustva na terenu
17.4	Iskustva na terenu
18	Iskustva na terenu
18.1	Iskustva na terenu
18.2	Iskustva na terenu
18.3	Iskustva na terenu
18.4	Iskustva na terenu
18.5	Iskustva na terenu
18.6	Iskustva na terenu
18.7	Iskustva na terenu
18.8	Iskustva na terenu
19	Iskustva na terenu
20	Iskustva na terenu
21	Iskustva na terenu
22	Iskustva na terenu
23	Iskustva na terenu
24	Iskustva na terenu
25	Iskustva na terenu
26	Iskustva na terenu
27	Iskustva na terenu
UKUPNO NETO	
27	Arhiviran

- LEGENDA
- FEKALNA KANALIZACIJA
 - ATMOSFERSKA KANALIZACIJE
 - FV — VERTIKALNA FEKALNE KANALIZACIJE
 - o17 — VERTIKALNA ATMOSFERSKA KANALIZACIJE
 - HV — VERTIKALNA SANITARNE HLADENE VODE
 - TV — VERTIKALNA SANITARNE TOPLE VODE
 - CV — VERTIKALNA CIRKULACIONE VODE
 - PH3 — PROTIV POŽARNI HIDRANT

MARIČKA ULICA

ULICA VERE JOJIC

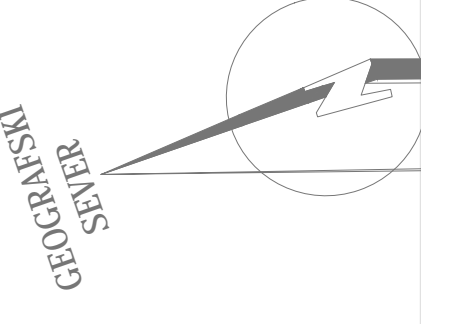
HOME PLAN d.o.o.
 Kralja Milana br. 23, Beograd
 Tel: +381 11 362 213



broj	Naziv predmeta
1	Arhitektura
2	Projezici
3	Opisna za projekat
4	Uvod
5	Radovi
6	Radovi na instalaciji
6.1	Projekat instalacije
6.2	Instalaciona projekcija
6.3	Instalaciona 4.7 god
6.4	Instalaciona 4.7 god
7	Opisna za instalacione radove
8	Specifični projekat
9	Radovi
10	Opisna 4.7 god
10.1	Specifični projekat
10.2	Specifični projekat
10.3	Specifični projekat
11	Opisna 4.7 god
11.1	Specifični projekat
11.2	Specifični projekat
12	Opisna 4.7 god
12.1	Specifični projekat
12.2	Specifični projekat
12.3	Specifični projekat
13	Opisna 4.7 god
13.1	Specifični projekat
13.2	Specifični projekat
14	Opisna 4.7 god
14.1	Specifični projekat
14.2	Specifični projekat
14.3	Specifični projekat
15	Opisna 4.7 god
16	Opisna 4.7 god
16.1	Specifični projekat
16.2	Specifični projekat
16.3	Specifični projekat
17	Opisna 4.7 god
17.1	Specifični projekat
17.2	Specifični projekat
17.3	Specifični projekat
18	Opisna 4.7 god
18.1	Specifični projekat
18.2	Specifični projekat
18.3	Specifični projekat
18.4	Specifični projekat
18.5	Specifični projekat
18.6	Specifični projekat
18.7	Specifični projekat
18.8	Specifični projekat
18.9	Specifični projekat
18.10	Specifični projekat
19	Opisna 4.7 god
20	Opisna 4.7 god
21	Opisna 4.7 god
22	Opisna 4.7 god
23	Opisna 4.7 god
24	Opisna 4.7 god
25	Opisna 4.7 god
26	Opisna 4.7 god
27	Opisna 4.7 god
28	Opisna 4.7 god
29	Opisna 4.7 god
30	Opisna 4.7 god
31	Opisna 4.7 god
32	Opisna 4.7 god
33	Opisna 4.7 god
34	Opisna 4.7 god
35	Opisna 4.7 god
36	Opisna 4.7 god
37	Opisna 4.7 god
38	Opisna 4.7 god
39	Opisna 4.7 god
40	Opisna 4.7 god
41	Opisna 4.7 god
42	Opisna 4.7 god
43	Opisna 4.7 god
44	Opisna 4.7 god
45	Opisna 4.7 god
46	Opisna 4.7 god
47	Opisna 4.7 god
48	Opisna 4.7 god
49	Opisna 4.7 god
50	Opisna 4.7 god
51	Opisna 4.7 god
52	Opisna 4.7 god
53	Opisna 4.7 god
54	Opisna 4.7 god
55	Opisna 4.7 god
56	Opisna 4.7 god
57	Opisna 4.7 god
58	Opisna 4.7 god
59	Opisna 4.7 god
60	Opisna 4.7 god
61	Opisna 4.7 god
62	Opisna 4.7 god
63	Opisna 4.7 god
64	Opisna 4.7 god
65	Opisna 4.7 god
66	Opisna 4.7 god
67	Opisna 4.7 god
68	Opisna 4.7 god
69	Opisna 4.7 god
70	Opisna 4.7 god
71	Opisna 4.7 god
72	Opisna 4.7 god
73	Opisna 4.7 god
74	Opisna 4.7 god
75	Opisna 4.7 god
76	Opisna 4.7 god
77	Opisna 4.7 god
78	Opisna 4.7 god
79	Opisna 4.7 god
80	Opisna 4.7 god
81	Opisna 4.7 god
82	Opisna 4.7 god
83	Opisna 4.7 god
84	Opisna 4.7 god
85	Opisna 4.7 god
86	Opisna 4.7 god
87	Opisna 4.7 god
88	Opisna 4.7 god
89	Opisna 4.7 god
90	Opisna 4.7 god
91	Opisna 4.7 god
92	Opisna 4.7 god
93	Opisna 4.7 god
94	Opisna 4.7 god
95	Opisna 4.7 god
96	Opisna 4.7 god
97	Opisna 4.7 god
98	Opisna 4.7 god
99	Opisna 4.7 god
100	Opisna 4.7 god
101	Opisna 4.7 god
102	Opisna 4.7 god
103	Opisna 4.7 god
104	Opisna 4.7 god
105	Opisna 4.7 god
106	Opisna 4.7 god
107	Opisna 4.7 god
108	Opisna 4.7 god
109	Opisna 4.7 god
110	Opisna 4.7 god
111	Opisna 4.7 god
112	Opisna 4.7 god
113	Opisna 4.7 god
114	Opisna 4.7 god
115	Opisna 4.7 god
116	Opisna 4.7 god
117	Opisna 4.7 god
118	Opisna 4.7 god
119	Opisna 4.7 god
120	Opisna 4.7 god
121	Opisna 4.7 god
122	Opisna 4.7 god
123	Opisna 4.7 god
124	Opisna 4.7 god
125	Opisna 4.7 god
126	Opisna 4.7 god
127	Opisna 4.7 god
128	Opisna 4.7 god
129	Opisna 4.7 god
130	Opisna 4.7 god
131	Opisna 4.7 god
132	Opisna 4.7 god
133	Opisna 4.7 god
134	Opisna 4.7 god
135	Opisna 4.7 god
136	Opisna 4.7 god
137	Opisna 4.7 god
138	Opisna 4.7 god
139	Opisna 4.7 god
140	Opisna 4.7 god
141	Opisna 4.7 god
142	Opisna 4.7 god
143	Opisna 4.7 god
144	Opisna 4.7 god
145	Opisna 4.7 god
146	Opisna 4.7 god
147	Opisna 4.7 god
148	Opisna 4.7 god
149	Opisna 4.7 god
150	Opisna 4.7 god

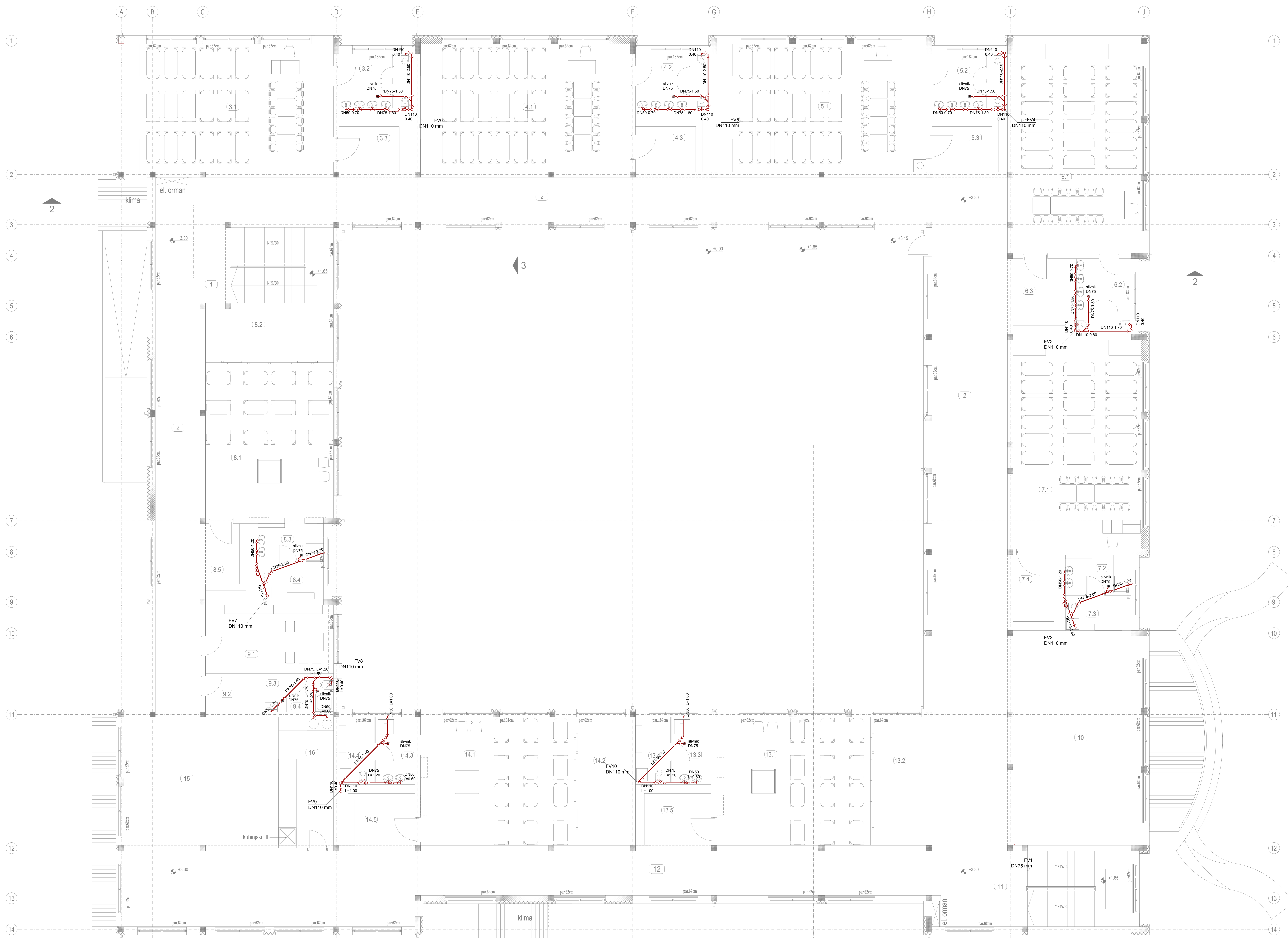
- LEGENDA
- SANITARNA HLADNA VODA
 - SANITARNA TOPLA VODA
 - CIRCULACIONA VODA
 - PROTIV POZARNA VODA

- PV — VERTIKALNA FEKALNE KANALIZACIJE
- VERTIKALNA ATMOSFERIJSKE KANALIZACIJE
- HV — VERTIKALNA SANITARNE HLADNE VODE
- TV — VERTIKALNA SANITARNE TOPLE VODE
- CV — VERTIKALNA CIRCULACIONE VODE
- PROTIV POZARNI HIDRANT



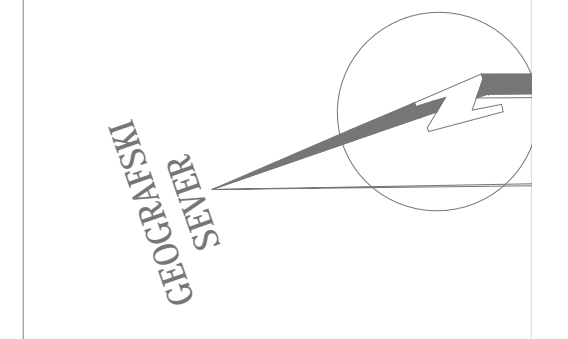
HOME PLAN d.o.o
 Kralja Mihaila br.23, Beograd
 Tel: +381 11 3302 213

ULICA VERE JOČIĆ



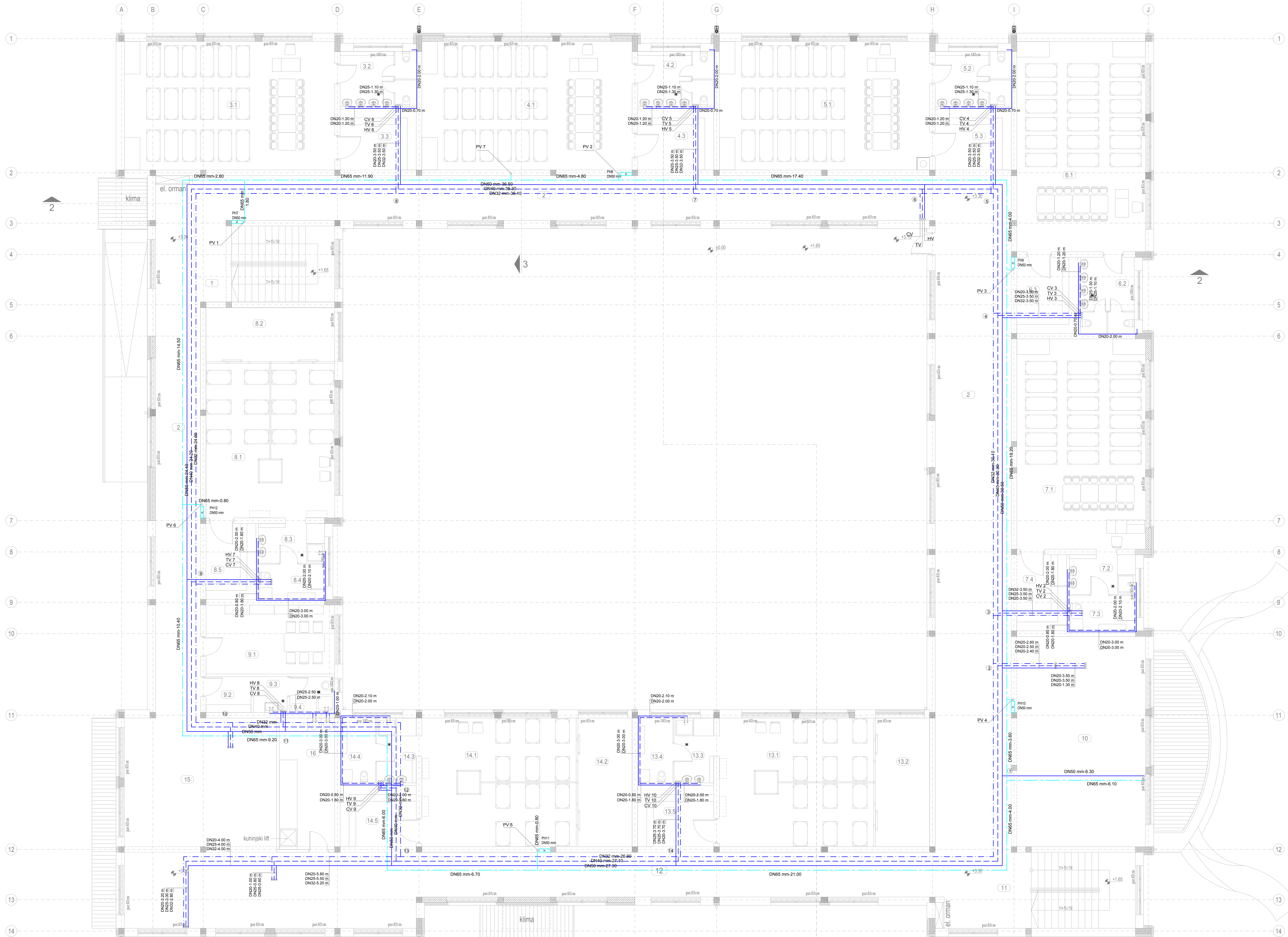
broj	Naziv prostora
1	Spisovalnica
2	Prostor
3	Prostor
4	Prostor
5	Prostor
6	Prostor
7	Prostor
8	Prostor
9	Prostor
10	Prostor
11	Prostor
12	Prostor
13	Prostor
14	Prostor
15	Prostor
16	Prostor

- LEGENDA
- FEKALNA KANALIZACIJA
 - ATMOSFERSKA KANALIZACIJE
 - FV ○ VERTIKALA FEKALNE KANALIZACIJE
 - 17 VERTIKALA ATMOSFERSKE KANALIZACIJE
 - HV ○ VERTIKALA SANITARNE HLADNE VODE
 - TV ○ VERTIKALA SANITARNE TOPLE VODE
 - CV ○ VERTIKALA CIRCULACIJE VODE
 - PHS PROTIV POZARNI HIDRANT
 - DN80



HOME PLAN d.o.o.
 Kraljeva Matica 12, 21000 Zagreb
 tel: +381 11 3392 213

Projekt: [Blank]
 Izvršio: [Blank]
 Datum: [Blank]

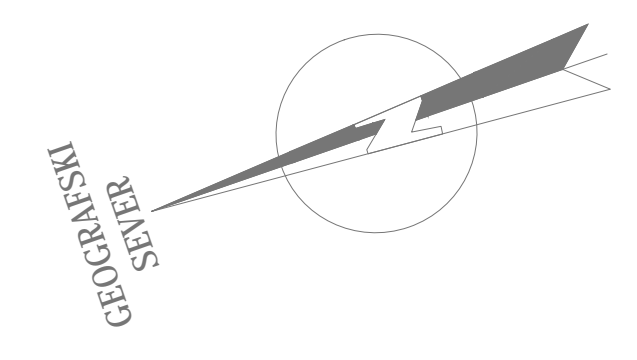
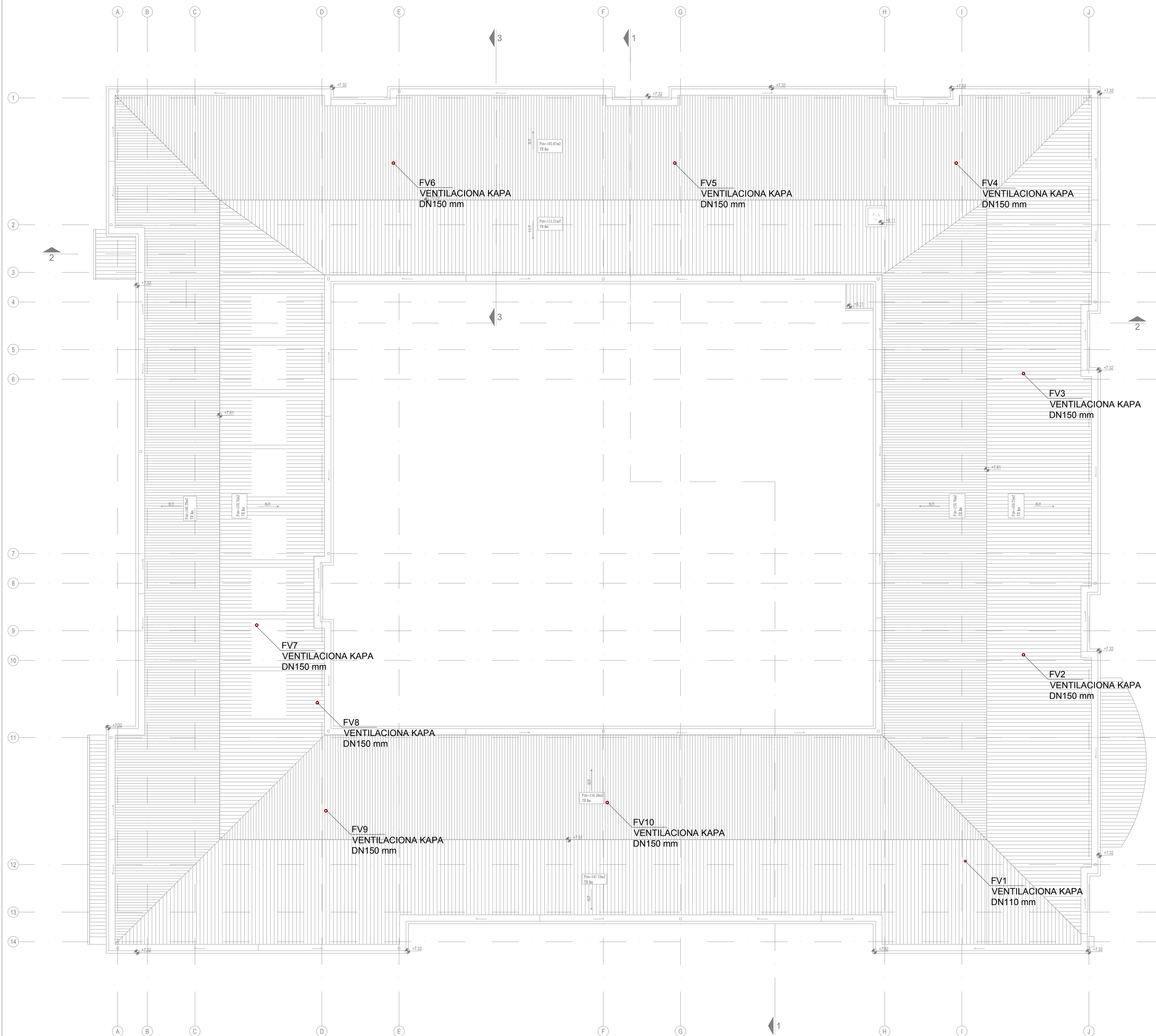


broj	Naziv prostora
1	Spisarna prostor
2	Prohod
3	Stina 4.7 god
3.1	Spisarna stolica soba
3.2	Sanitarna bica
3.3	Garđarubna
4	Stina 4.7 god
4.1	Spisarna stolica soba
4.2	Sanitarna bica
4.3	Garđarubna
5	Stina 4.7 god
5.1	Spisarna stolica soba
5.2	Sanitarna bica
5.3	Garđarubna
6	Stina 4.7 god
6.1	Spisarna stolica soba
6.2	Sanitarna bica
6.3	Garđarubna
7	Stina 24.36 meseci
7.1	Spisarna stolica soba
7.2	Prohodnik
7.3	Sanitarna bica
7.4	Garđarubna
8	Stina 3.24 meseci
8.1	Spisarna stolica soba
8.2	Zastakljena terasa
8.3	Prohodnik
8.4	Sanitarna bica
8.5	Garđarubna
9	Blak za vaspitake
9.1	Blak za vaspitake
9.2	Garđarubna
9.3	Prohodnik
9.4	Sanitarna bica
10	Zastakljena zastakljena terasa za jelitice (24.36 meseci)
11	Spisarna prostor
12	Prohodnik
13	Stina 3.24 meseci
13.1	Spisarna stolica soba
13.2	Zastakljena terasa
13.3	Prohodnik
13.4	Sanitarna bica
13.5	Garđarubna
14	Stina 3.24 meseci
14.1	Spisarna stolica soba
14.2	Zastakljena terasa
14.3	Prohodnik
14.4	Sanitarna bica
14.5	Garđarubna
15	Zastakljena zastakljena terasa za jelitice (13.24 meseci)
16	Sanitarna bica
17	Sanitarna bica
18	Sanitarna bica
19	Sanitarna bica
20	Sanitarna bica
21	Sanitarna bica
22	Sanitarna bica
23	Sanitarna bica
24	Sanitarna bica
25	Sanitarna bica
26	Sanitarna bica
27	Sanitarna bica
28	Sanitarna bica
29	Sanitarna bica
30	Sanitarna bica
31	Sanitarna bica
32	Sanitarna bica
33	Sanitarna bica
34	Sanitarna bica
35	Sanitarna bica
36	Sanitarna bica
37	Sanitarna bica
38	Sanitarna bica
39	Sanitarna bica
40	Sanitarna bica
41	Sanitarna bica
42	Sanitarna bica
43	Sanitarna bica
44	Sanitarna bica
45	Sanitarna bica
46	Sanitarna bica
47	Sanitarna bica
48	Sanitarna bica
49	Sanitarna bica
50	Sanitarna bica
51	Sanitarna bica
52	Sanitarna bica
53	Sanitarna bica
54	Sanitarna bica
55	Sanitarna bica
56	Sanitarna bica
57	Sanitarna bica
58	Sanitarna bica
59	Sanitarna bica
60	Sanitarna bica
61	Sanitarna bica
62	Sanitarna bica
63	Sanitarna bica
64	Sanitarna bica
65	Sanitarna bica
66	Sanitarna bica
67	Sanitarna bica
68	Sanitarna bica
69	Sanitarna bica
70	Sanitarna bica
71	Sanitarna bica
72	Sanitarna bica
73	Sanitarna bica
74	Sanitarna bica
75	Sanitarna bica
76	Sanitarna bica
77	Sanitarna bica
78	Sanitarna bica
79	Sanitarna bica
80	Sanitarna bica
81	Sanitarna bica
82	Sanitarna bica
83	Sanitarna bica
84	Sanitarna bica
85	Sanitarna bica
86	Sanitarna bica
87	Sanitarna bica
88	Sanitarna bica
89	Sanitarna bica
90	Sanitarna bica
91	Sanitarna bica
92	Sanitarna bica
93	Sanitarna bica
94	Sanitarna bica
95	Sanitarna bica
96	Sanitarna bica
97	Sanitarna bica
98	Sanitarna bica
99	Sanitarna bica
100	Sanitarna bica
101	Sanitarna bica
102	Sanitarna bica
103	Sanitarna bica
104	Sanitarna bica
105	Sanitarna bica
106	Sanitarna bica
107	Sanitarna bica
108	Sanitarna bica
109	Sanitarna bica
110	Sanitarna bica
111	Sanitarna bica
112	Sanitarna bica
113	Sanitarna bica
114	Sanitarna bica
115	Sanitarna bica
116	Sanitarna bica
117	Sanitarna bica
118	Sanitarna bica
119	Sanitarna bica
120	Sanitarna bica
121	Sanitarna bica
122	Sanitarna bica
123	Sanitarna bica
124	Sanitarna bica
125	Sanitarna bica
126	Sanitarna bica
127	Sanitarna bica
128	Sanitarna bica
129	Sanitarna bica
130	Sanitarna bica
131	Sanitarna bica
132	Sanitarna bica
133	Sanitarna bica
134	Sanitarna bica
135	Sanitarna bica
136	Sanitarna bica
137	Sanitarna bica
138	Sanitarna bica
139	Sanitarna bica
140	Sanitarna bica
141	Sanitarna bica
142	Sanitarna bica
143	Sanitarna bica
144	Sanitarna bica
145	Sanitarna bica
146	Sanitarna bica
147	Sanitarna bica
148	Sanitarna bica
149	Sanitarna bica
150	Sanitarna bica
151	Sanitarna bica
152	Sanitarna bica
153	Sanitarna bica
154	Sanitarna bica
155	Sanitarna bica
156	Sanitarna bica
157	Sanitarna bica
158	Sanitarna bica
159	Sanitarna bica
160	Sanitarna bica
161	Sanitarna bica
162	Sanitarna bica
163	Sanitarna bica
164	Sanitarna bica
165	Sanitarna bica
166	Sanitarna bica
167	Sanitarna bica
168	Sanitarna bica
169	Sanitarna bica
170	Sanitarna bica
171	Sanitarna bica
172	Sanitarna bica
173	Sanitarna bica
174	Sanitarna bica
175	Sanitarna bica
176	Sanitarna bica
177	Sanitarna bica
178	Sanitarna bica
179	Sanitarna bica
180	Sanitarna bica
181	Sanitarna bica
182	Sanitarna bica
183	Sanitarna bica
184	Sanitarna bica
185	Sanitarna bica
186	Sanitarna bica
187	Sanitarna bica
188	Sanitarna bica
189	Sanitarna bica
190	Sanitarna bica
191	Sanitarna bica
192	Sanitarna bica
193	Sanitarna bica
194	Sanitarna bica
195	Sanitarna bica
196	Sanitarna bica
197	Sanitarna bica
198	Sanitarna bica
199	Sanitarna bica
200	Sanitarna bica

- LEGENDA
- SANITARNA HLADNA VODA
 - SANITARNA TOPLA VODA
 - CITULACIONA VODA
 - PROTIV POZARNA VODA
-
- PV — VERTIKALA FEKALNE KANALIZACIJE
 - PH — VERTIKALA ATMOSFERESKE KANALIZACIJE
 - HV — VERTIKALA SANITARNE HLADNE VODE
 - TV — VERTIKALA SANITARNE TOPLA VODE
 - CV — VERTIKALA CIRKULACIONE VODE
 - PH1 — PROTIV POZARNI HIDRANT
 - DN50

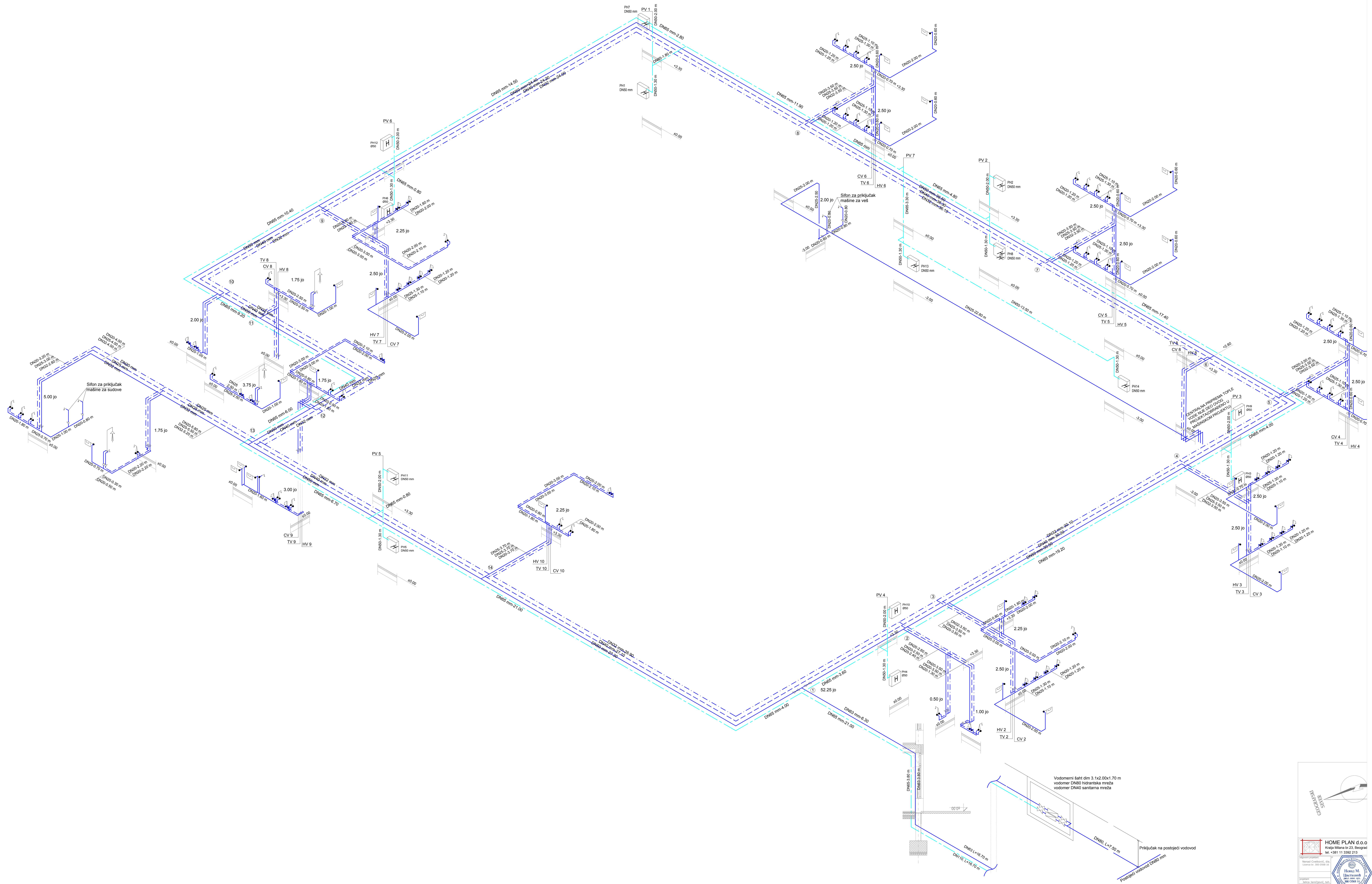
HOME PLAN d.o.o.
Kraljeva Hrvatska, 21. Strojarski
tel: +381 91 3300 213

Projekt: [Blank]
Arhitek: [Blank]
Projektant: [Blank]



±000-435

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: Nenad Cvetković, dia. Licenca br. 300 0568 16		objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost: Su+P+1
projektant: Jelica Janićević, teh.	projektant: Nenad Cvetković	lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
projektant: Nenad Cvetković	projektant: Nenad Cvetković	naziv: 3- Vodovod i kanalizacija	dokumentacija: PZI
crtež: Osnova krova, kanalizacija			
datum: 09. 2016.	broj crteža: 23/15-L-PZI-3-07	razmera: 1:100	

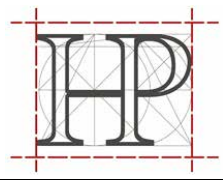


Vodomeri šaht dim 3.1x2.00x1.70 m
 vodomer DN80 hidrantska mreža
 vodomer DN40 sanitarna mreža

Priključak na postojeći vodovod
 Postojeći vodovod DN80 mm

HOME PLAN d.o.o.
 Kralja Matije 12-23, Šibenik
 tel: +381 11 3392 213

HOME PLAN d.o.o.
 Kralja Matije 12-23, Šibenik
 tel: +381 11 3392 213

	Investitor:	Grad Vranje, Kralja Milana br. 1, Vranje				
	Objekat:	Objekat dečjeg Vrtića, Lokacija: Vranje, K.P. 6222/2, K.O. Vranje 1				
	Vrsta teh. dokum.:	PZI - Projekat Za Izvođenje				
Deo projekta:	23/15-1-PZI-4/1	Projekat elektroenergetskih instalacija	List:	4.5.1.1	Rev.:	0
4.5		Tekstualna dokumentacija				

4.5.1. TEHNIČKI OPIS

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

1. Priključak objekta na elektrodistributivnu mrežu

Projekat elektroenergetskih instalacija novog dečjeg vrtića u Maričkoj ulici u Vranju, KO Vranje 1, KP 6222/2, urađen je u skladu sa zahtevima projektnog zadatka, kao i namenom samog prostora, poštujući zahteve i uslove koje je izdala nadležna elektrodistribucija, a koji se odnose na način snabdevanja objekta električnom energijom.

Napajanje predmetnog objekta izvešće se u svema prema ED uslovima koje će izdati nadležna Elektrodistribucija iz nove MBTS pored objekta u kojoj će biti i merenje. Sa uslovljene tačke do kablovske priključne kutije KPK na fasadi objekta položiće se podzemni priključni kabl odgovarajućeg kapaciteta. Od kablovske priključne kutije KPK do glavnog razvodnog ormana GRO polaže se kabl PP00-A 4x150mm².

(Napomena: MBTS i napojni kabl do KPK nije predmet ovog projekta - radove na samom priključku i montaži izvodi nadležna ED).

Imajući u vidu gore navedeno, kao i zahteve projektnog zadatka ovim projektom predviđena je sledeća elektroenergetska instalacija:

- Instalacija osvetljenja
- Instalacija priključnih mesta – utičnica
- Razvodne table za napajanje potrošača
- Odgovarajući sistem zaštite od električnog udara
- Gromobranska instalacija

2. OPTEREĆENJE, MERENJE I PRIKLJUČAK

Ukupno instalisano opterećenje svih potrošača u predmetnom objektu biće oko $P_i = 160\text{kW}$, a jednovremeno opterećenje oko $P_j = 100\text{ kW}$. Tačni podaci o snagama dati su u tabelama i jednopolnim šemama.

Napajanje objekta ostvareno je iz MBTS u blizini objekta i ne obrađuje se ovim projektom.

Napojni kabl od KPK do GRO (glavnog razvodnog ormana) je tipa PP00-A i preseka 4x150mm².

Napojni kablovi od GRO do RO-x (razvodni ormani unutar objekta vrtića) su tipa N2XH-J odgovarajućeg preseka.

3. RAZVODNI ORMAN I RAZVODNE TABLE

Na lokaciji koju odredi nadležna ED postaviće se merni orman za smeštaj uređaja za merenje el. energije za predmetni objekat. U IMRO će se ugraditi odgovarajuće brojilo prema izdatim uslovima ED i niskonaponski automatski osigurači (tipa C ili D) nazivne struje prema ED,

Deo projekta:	23/15-1-PZI-4	Projekat elektroenergetskih instalacija	List:	4.5.2.4	Rev.:	0
---------------	---------------	---	-------	---------	-------	---

4.5	Tekstualna dokumentacija
------------	---------------------------------

priključne stezaljke za prihvatanje dovodnog kabla i prihvatne stezaljke za prihvatanje kabla potrošača.

Priključak i napojni kabl je predmet posebnog projekta i izvodi se u skladu sa navedenim tehničkim uslovima nadležne ED.

U samom objektu predviđena je ugradnja GRO-glavnog razvodnog ormara i lokalnih RO - x koji će napajati potrošače prema datim crtežima u grafičkoj dokumentaciji.

GRO i RO-K kotlarnice su smešteni na nivou podruma, RO-1 i RO-2 na prizemlju, RO-3 i RO-4 na spratu.

RO-x su izrađeni od dvaputa dekapiranog čeličnog lima za montažu u zid, u svemu prema jednopolnoj šemi datoj u grafičkoj dokumentaciji.

4. KABLOVI I KABLOVSKE TRASE

Sve instalacije u objektu se izvode kablovima i provodnicima odgovarajućeg tipa i preseka: **N2XH-J** za napajanje krajnjih potrošača sa razvodnih ormara, prema opštim uslovima i crtežima u projektu. Kablovi od GRO do RO-x su tipa N2XH-J odgovarajućeg preseka.

Instalacioni provodnici se na mestima sa povećanim uticajima okoline polažu kroz instalacione cevi. Na mestima prolaza provodnika kroz instalacione cevi, predviđaju se instalacione razvodne kutije, čija veličina zavisi od potrebnog kapaciteta.

5. ELEKTRO INSTALACIJE RASVETE I PRIKLJUČNICA

Instalacija osvetljenja je predviđena da se izvede sa svetilkama sa fluo izvorima svetlosti. U prostoru atrijuma predviđeni su reflektori.

Uključivanje osvetljenja je lokalno, prekidačima za ugradnju u zid, 10A, 250V, postavljenim na visini 1,8 m od poda. Instalacija električnog osvetljenja je predviđena da se izvede provodnikom N2XH-J preseka 1,5mm² odgovarajućeg broja žila, položenim u zidu ispod maltera.

Za priključak prenosnih potrošača je predviđena instalacija monofaznih priključnica opšte namene. U prostorima u kojima borave deca predviđene priključnice su za ugradnju u zid 10/16 A, 250V, utičnice moraju imati zaštitu i moraju biti smeštene na visini 1,80 m od poda. U svakoj grupnoj sobi moraju biti najmanje dve utičnice koje se nalaze na suprotnim zidovima. Električna instalacija monofaznih priključnica biće izvedena provodnikom N2HX-J 3x2,5mm² položenim u zidu ispod maltera. U skladu sa enterijerom i tehnološkim potrebama predviđen je određeni broj monofaznih i trofaznih priključnica. U hodnicima i ostalim prostorima objekta predviđena je instalacija protivpanične rasvete. Predviđene su svetiljke sa led izvorima snage 5W, sa ugrađenim ispravljačem i akumulatorima koji obezbeđuju autonomiju rada od 3 sata po nestanku mrežnog napajanja.

Projektom je predviđena rasveta na fasadi samog objekta kojom se obezbeđuje rasveta pristupnog prostora oko objekta, kao i rasveta na stubovima po obodu kompleksa, kako je dato u grafičkoj dokumentaciji.

Za napajanje potrošača iz mašinskog dela projekta predviđeni su odgovarajući direktni izvodi sa pripadajućeg RO -x.

U slučaju pojave požara signal sa PPC protiv-požarne centrale isključuje najmanje električnom energijom celog objekta izvršnom funkcijom na GRO glavni razvodni orman.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-4	Projekat elektroenergetskih instalacija	List:	4.5.2.4	Rev.:	0
---------------	---------------	---	-------	---------	-------	---

4.5	Tekstualna dokumentacija
------------	---------------------------------

6. SISTEM ZAŠTITE OD ELEKTRIČNOG UDARA

Zaštita od električnog udara ostvaruje se:

- zaštitom od direktnog dodira,
- zaštitom od indirektnog dodira,
- dopunskim izjednačenjem potencijala.

Za zaštitu od strujnog udara indirektnim dodiranjem primenjena je električna mreža sistema TN-CS. Zaštita od opasnog napona dodira je predviđena ugrađenom sabirnicom zaštitnog uzemljenja (PE) i na istu su povezani svi vodovi zaštite. Ova sabirnica se spaja sa uzemljenjem objekta bakarnim užetom 16 mm². Sabirnica se spaja sa nultom sabirnicom. Radi izjednačavanja potencijala u prostoriji je predviđeno povezivanje svih metalnih masa mašinsko-tehnološke opreme, limeni kanali, kablovski regali, metalna vrata i sl. užetom od 16 mm².

Za izjednačavanje električnog potencijala u kupatilu predviđena je kutija za dopunsko izjednačavanje potencijala. Na kutiju za izjednačavanje potencijala povezane su sve metalne mase, a ova je povezana zaštitnim provodnikom na zaštitnu sabirnicu u razvodnom ormaru. Instalacija za izjednačavanje potencijala biće izvedena provodnikom P/F-Y 1x6mm² žuto zelene boje, položenim po zidu u plastičnim cevima ispod maltera.

Na temeljni uzemljivač odnosno pripadajuću šinu za izjednačavanje potencijala pored zaštitnih klema glavnog razvodnog ormara treba vezati sledeće instalacije:

- Spusni vodovi gromobrana sa temeljnim uzemljivačem pomoću trake Fe/Zn 25x4 mm.
- Metalna instalacija vik
- Metalna kućišta ormara telekomunikacionih instalacija
- Kablovske regale, metalna vrata i prozore, žaluzine, metalna konstrukcija i sl.

Predviđeno je da se cevi, kanali, regali itd. na prolazu iz jedne prostorije u drugu uzemlje u prostoriji iz koje isti izlaze, kako se ne bi prenosio potencijal.

Sve metalne pribornice ventilacionih kanala, metalnih cevi, pumpi, koje predstavljaju galvanski prekid treba premostiti kablom opremljenim kablovskim papučicama. Premošćenje se vrši isključivo preko zavrtnjeva na pribornicama cevi i ventila.

Provera efikasnosti izvedenih zaštitnih mera izvršena je u tehničkim proračunima.

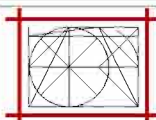
Zaštita objekta od atmosferskog pražnjenja ostvarena je primenom gromobranske instalacije koja je izvedena po principu takozvanog "Faradejevog kaveza" poštujući predviđene tehničke uslove za gromobrane u kojima je i detaljno opisan način i postupak izvođenja gromobranske instalacije.

Kao hvataljka koristi se plastificiran rebrasti čelični lim debljine 0,6mm koji je i krov objekta. Od krova do temeljnog uzemljivača postavlja se potreban broj spusteva sa mernim mestima na visini 1,8m od tla, u skladu sa rezultatima proračuna zaštite objekta od atmosferskog pražnjenja.

7. ZAKLJUČAK

Sve gore opisane instalacije moraju se izvesti prema važećim tehničkim propisima i uslovima predviđenim za ovu vrstu elektroenergetskih instalacija.

Odgovorni projektant:	Vesna Savić, dipl.ing.el.	
Broj licence:	350 A435 04	



HOME PLAN d.o.o.
Kralja Milana br.23, Beograd
tel. +381 11 3392 213

Investitor:

GRAD VRANJE
U. Kralja Milana broj 1, Vranje

odgovorni projektant:

d.i.e. Vesna Savić
350 A435 04

P:



projektant:

projektant:

projektant:

objekat:

DEČJI VRTIĆ

spratnost

Su+P+1

lokacija:

MARIČKA ULICA, VRANJE

katastar

KO VRANJE 1 KP 6222/2

faza:

4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

dokumentacija:

PZI

crtež:

SITUACIONI PLAN

datum:

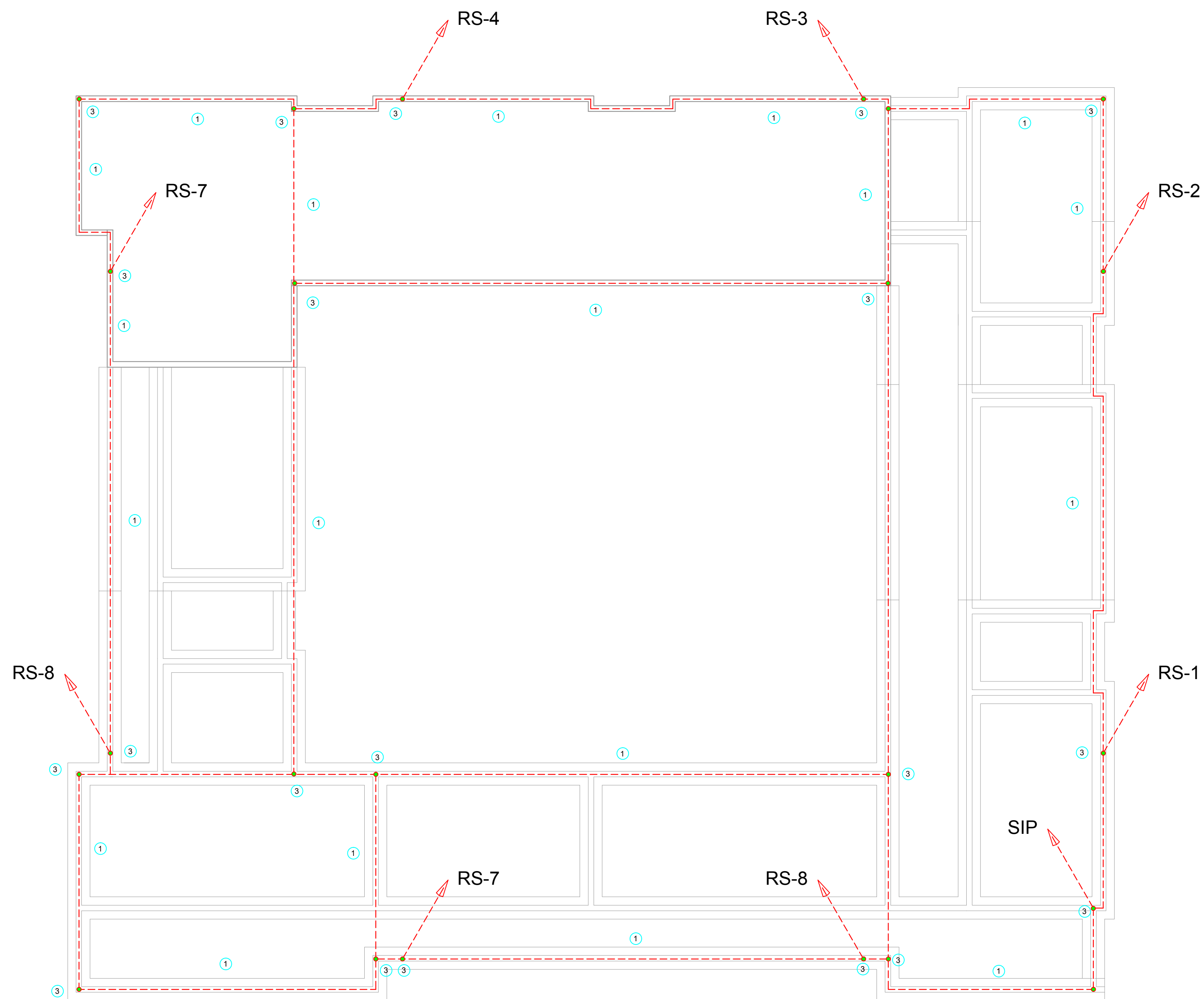
23.03.2016.
SEPTEMBAR 2016.

broj crteža:

4.7.1

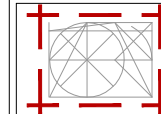

razmera:

1:250



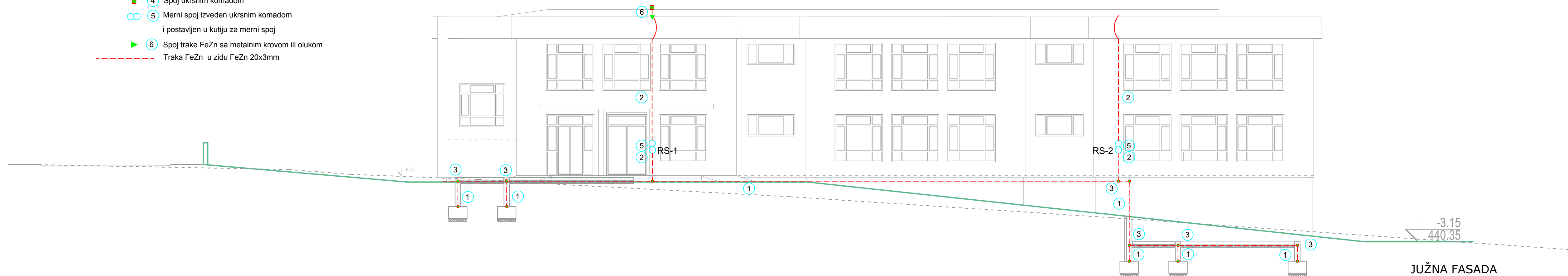
LEGENDA:

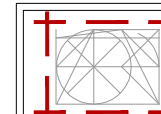


- ① Traka FeZn 30x4mm
- ② Traka FeZn 20x3mm
- ③ Spoj ukrsnim komadom zaliven bituminom
- ④ Spoj ukrsnim komadom
- ⑤ Merni spoj izveden ukrsnim komadom i postavljen u kutiju za merni spoj
- ▶ ⑥ Spoj trake FeZn sa metalnim krovom ili olukom
- - - Traka FeZn po zidu FeZn 20x3mm
- Traka FeZn po krovu FeZn 20x3mm

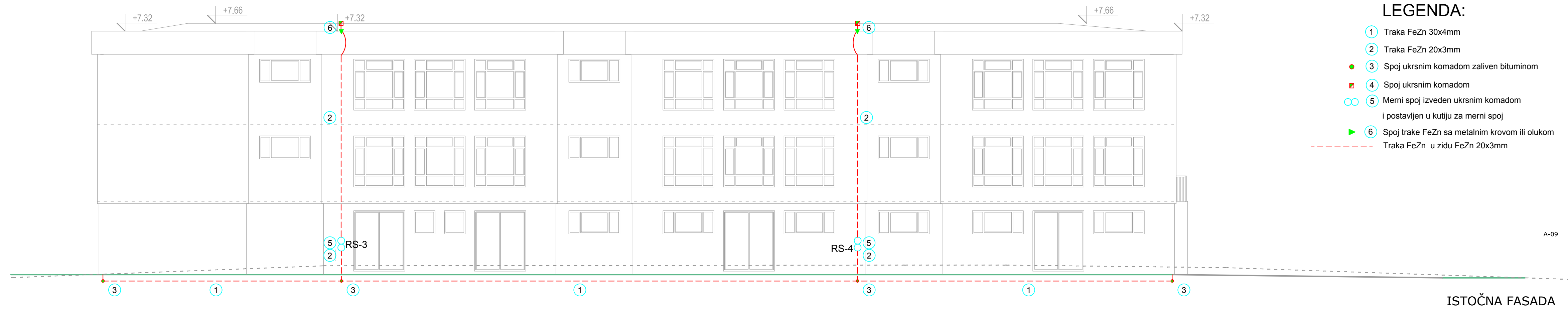
 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:		objekat:	DEČJI VRTIĆ
d.i.e. Vesna Savić		lokacija:	MARIČKA ULICA, VRANJE
projekat:	350 A435 04	katistar:	KO VRANJE 1 KP 6222/2
projekat:		faza:	4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE
projekat:		datum:	SEPTEMBAR 2016.
projekat:		broj crteža:	4.7.2.1
		razmera:	1:100
		dokumentacija: PZI	
		OSNOVA TEMELJA - TEMELJNI UZEMLJIVAČ	

LEGENDA:

- ① Traka FeZn 30x4mm
- ② Traka FeZn 20x3mm
- Spoj ukrsnim komadom zaliven bituminom
- Spoj ukrsnim komadom
- Merni spoj izveden ukrsnim komadom i postavljen u kutiju za merni spoj
- ▶ Spoj trake FeZn sa metalnim krovom ili olukom
- - - Traka FeZn u zidu FeZn 20x3mm



 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04	broj: 	objekat: DEČJI VRTIĆ MARIČKA ULICA, VRANJE	spratnost: Su+P+1 katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
projektant: projektant: projektant:		faza: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
IZGLED JUŽNE I SEVERNE FASADE			
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 4.7.2.2	razmera: 1:100



LEGENDA:

- ① Traka FeZn 30x4mm
- ② Traka FeZn 20x3mm
- ③ Spoj ukrsnim komadom zaliven bituminom
- ④ Spoj ukrsnim komadom
- ⑤ Merni spoj izveden ukrsnim komadom i postavljen u kutiju za merni spoj
- ▶ ⑥ Spoj trake FeZn sa metalnim krovom ili olukom
- Traka FeZn u zidu FeZn 20x3mm

A-09

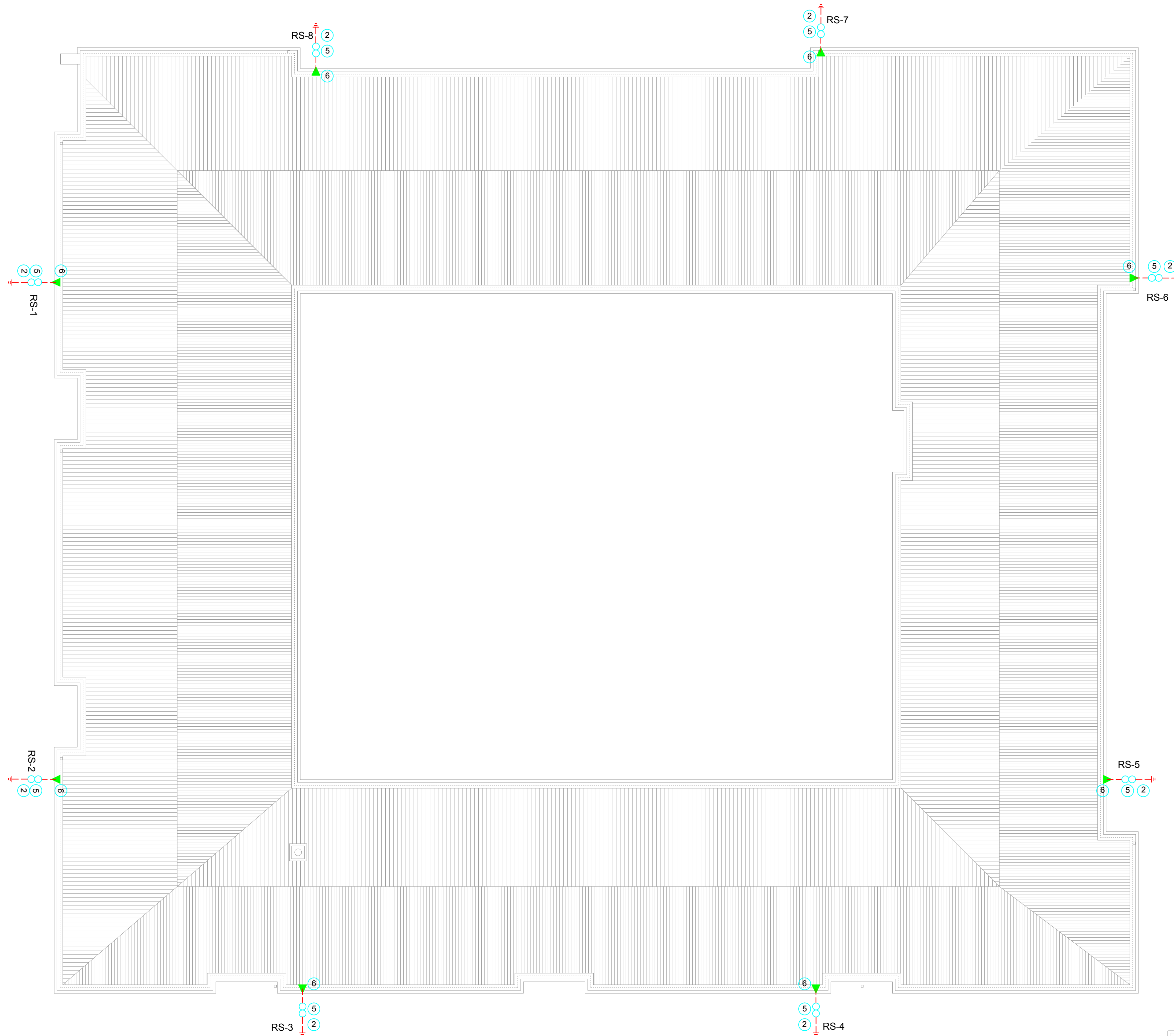
ISTOČNA FASADA



ZAPADNA FASADA

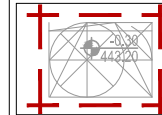
--- NIVO POSTOJEĆEG TERENA
 --- PROJEKTOVANI NIVO TERENA

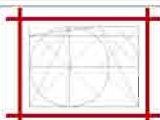
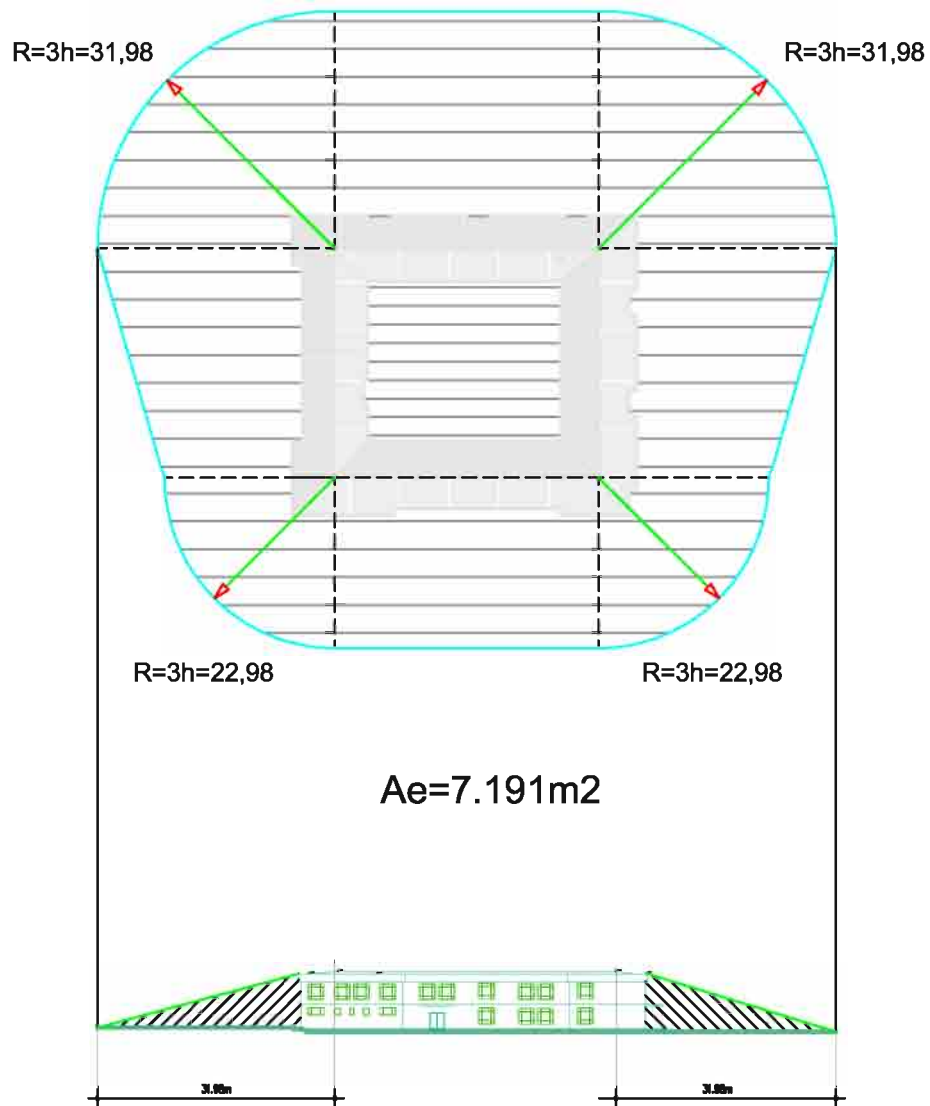
 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	d.i.e. Vesna Savić	objekat:	DEČJI VRTIĆ
projekat:	350 A435 04	lokacija:	MARIČKA ULICA, VRANJE
projekat:		katistar:	KO VRANJE 1 KP 6222/2
projekat:		faza:	dokumentacija: PZI
		orjez: IZGLED ISTOČNE I ZAPADNE FASADE	
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža:	4.7.2.3
		razmera:	1:100



LEGENDA:

- ① Traka FeZn 30x4mm
- ② Traka FeZn 20x3mm
- ③ Spoj ukrsnim komadom zaliven bituminom
- ④ Spoj ukrsnim komadom
- ⑤ Merni spoj izveden ukrsnim komadom i postavljen u kutiju za merni spoj
- ▶ ⑥ Spoj trake FeZn sa metalnim krovom ili olukom
- - - Traka FeZn po zidu FeZn 20x3mm

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	d.i.e. Vesna Savić	objekat:	DEČJI VRTIĆ
broj licence:	350 A435 04	lokacija:	MARIČKA ULICA, VRANJE
projektant:		katistar:	KO VRANJE 1 KP 6222/2
projektant:		faza:	4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE
projektant:		datum:	SEPTEMBAR 2016.
		broj crteža:	4.7.2.4
		razmera:	1:100



HOME PLAN d.o.o.
 Kralja Milana br.23, Beograd
 tel. +381 11 3392 213

Investitor: **GRAD VRANJE**
 U. Kralja Milana broj 1, Vranje

odgovorni projektant:

P:

d.i.e. Vesna Savić
 350 A435 04

projektant:

projektant:

projektant:

objekat:

DEČJI VRTIĆ

spratnost

Su+P+1

lokacija:

MARIČKA ULICA, VRANJE

katastar

KO VRANJE 1 KP 6222/2

faza:

4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

dokumentacija:

PZI

crtež:

PRILOG PRORAČUNU

datum:

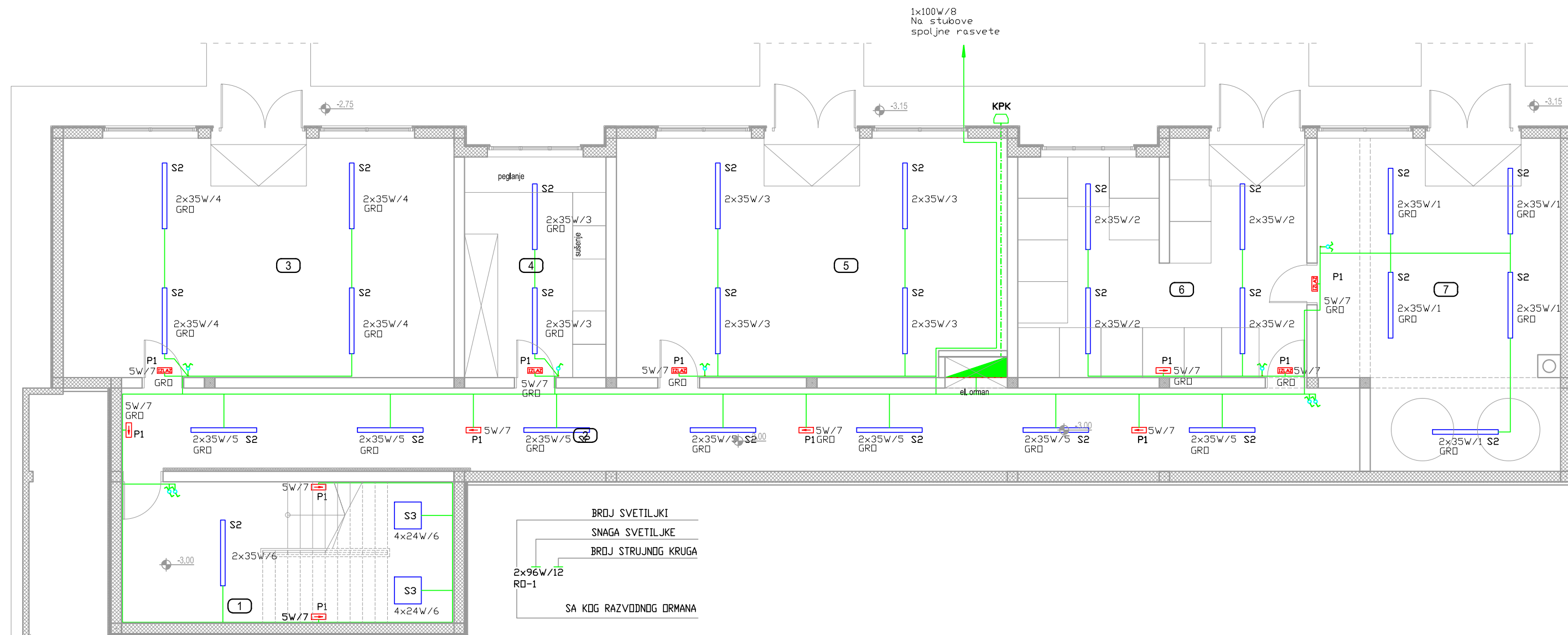
24.03.2016.
SEPTEMBAR 2016.

broj crteža:

4.7.2.5

razmera:

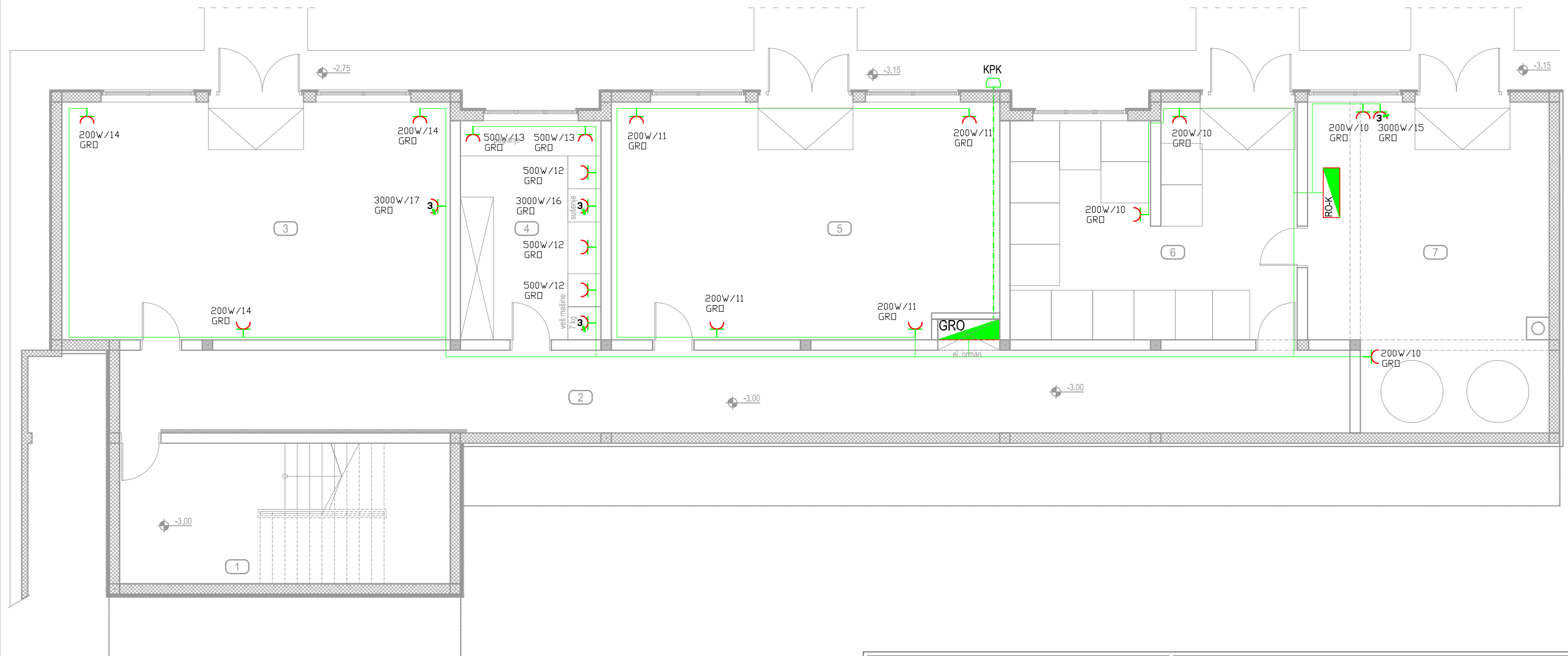
1:1000



OZNAKA	SYMBOL	KOLIČINA	TIP SVETILJKE
S1		-	IBV HUNGARIA kft. 771 2xT16 14W IP65
S2		27	IBV HUNGARIA kft. 771 2xT16 35W IP65
S3		-	PETRIDIS 249303 PSP 260 4xT16 24W IP20
S4		-	PETRIDIS 592303 PSP 260 4xT16 24W IP54
S5		-	PETRIDIS 71161 MACH 2 Asymmetrical 1x70W HIT-DE/Rx7s Wide Beam IP66
P1		12	OLYMPIA ELECTRONICS GR-310/12L-180 LED 5 W

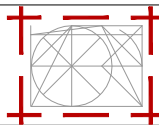


241/311

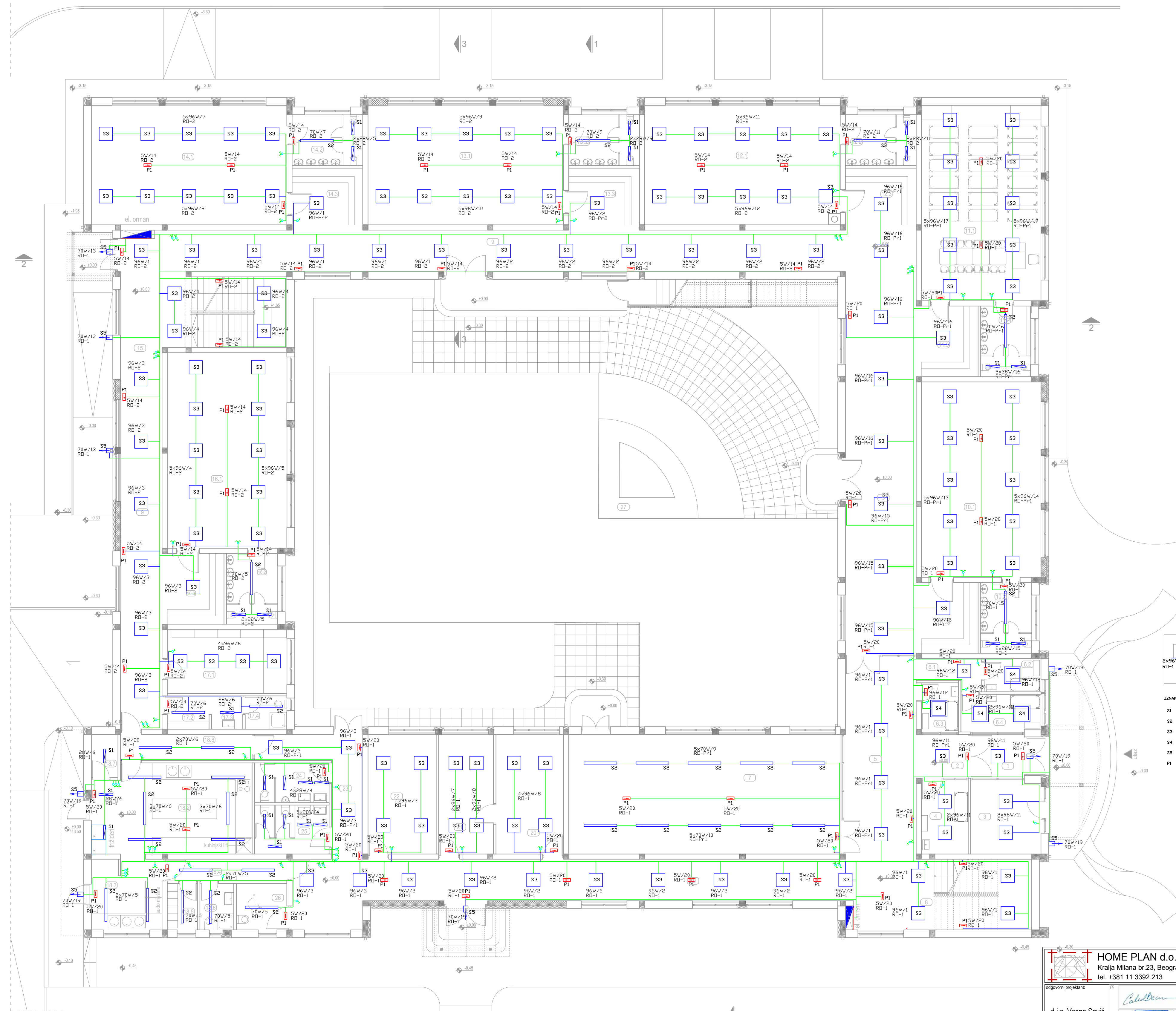
HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04		objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost Su+P+1	
projektant: projektant: projektant:		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE katastar KO VRANJE 1 KP 6222/2 faza: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE dokumentacija: PZI	
OSNOVA PODRUMA - RASVETA			
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 4.7.3.1.1 razmera: 1:100	



- ①) — МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА НА 2,3м ОД ПОДА ЗА КЛИМУ
-) — МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА
- } — ДВОСТРУКА МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА
- ⊗ — ТРОФАЗНА УТИЧНИЦА
- + ⊙ — ИЗВОД ЗА БОЈЛЕР
- ⊕ ⊙ — БЛОК УТИЧНИЦА 6М 220/2x2М+220/2x1М 51ком
- ⊕ ⊙ — РАЗВОДНИ ОРМАН/РАЗВОДНА ТАБЛА

242/311

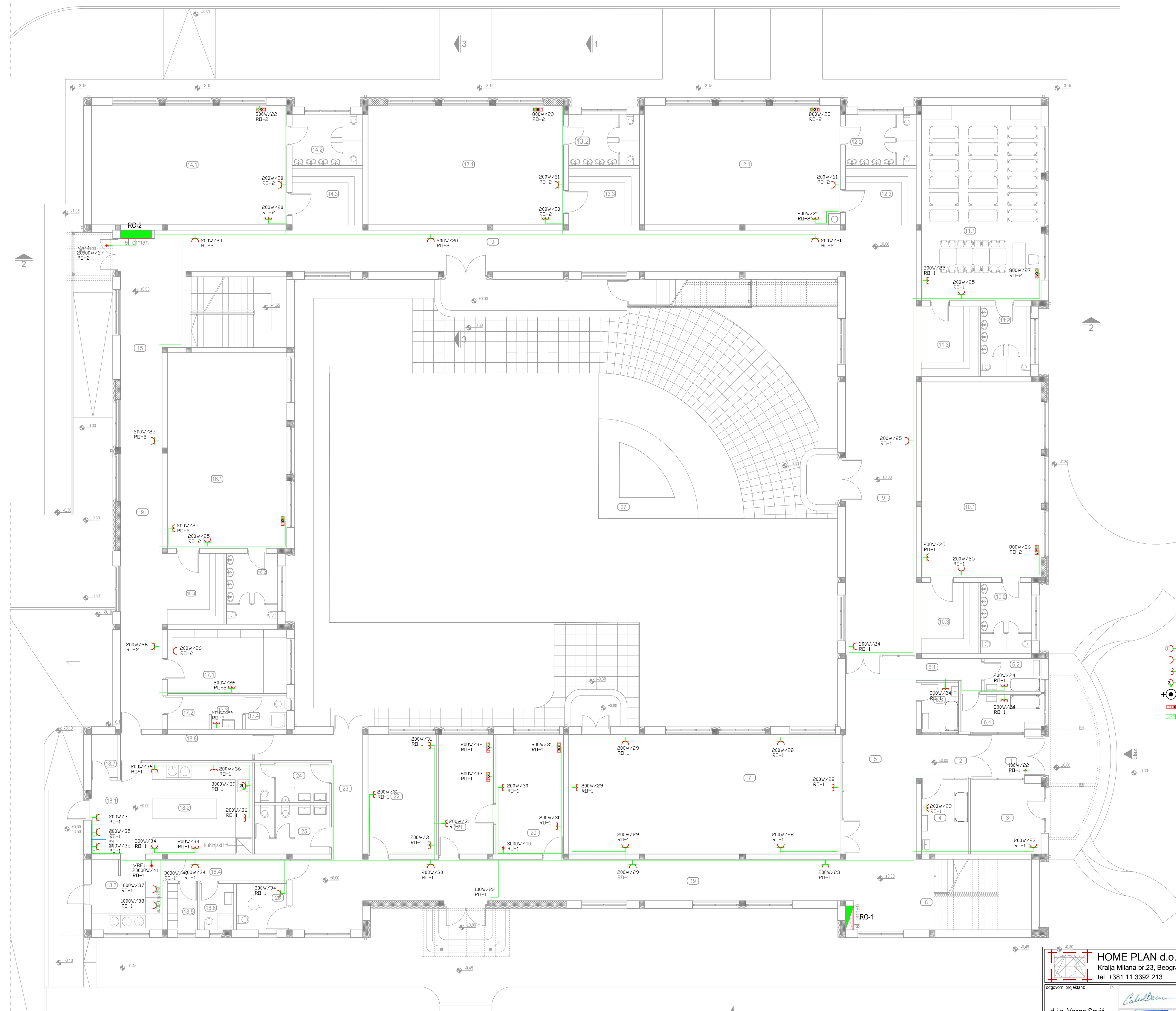
 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04		objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost Su+P+1	
projektant: 		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE katastar KO VRANJE 1 KP 6222/2	
projektant: 		faza: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE dokumentacija: PZI	
projektant:		crtež: OSNOVA PODRUMA - UTIČNICE	
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 4.7.3.1.2	
		razmera: 1:100	



BROJ SVETILJKI		SNAGA SVETILJKE		BROJ STRUJNOG KRUGA	
2x96W/12	RD-1				
SA KOG RAZVOJNOG DRMANA					
DZNAKA	SYMBOL	KOLICINA	TP SVETILJKE		
S1	18		IBV HUNGARIA kft. 771 2xT16 14W IP65		
S2	26		IBV HUNGARIA kft. 771 2xT16 35W IP65		
S3	130		PETRIDIS 249303 PSP 260 4xT16 24W IP50		
S4	4		PETRIDIS 592303 PSP 260 4xT16 24W IP54		
S5	6		PETRIDIS 71161 MACH 2 Asymmetrical 1x70W HIT-DE/Rx7s Wide Beam IP66		
P1	71		LYMPIA ELECTRONICS GR-310/12L-180 LED 5 W		

MARIČKA

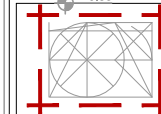
HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04		objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost: Su+P+1	
projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2	
projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04		fazo: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE dokumentacija: PZI	
projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04		crtež: OSNOVA PRIZEMLJA - RASVETA	
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 4.7.3.2.1	
		razmera: 1:100	

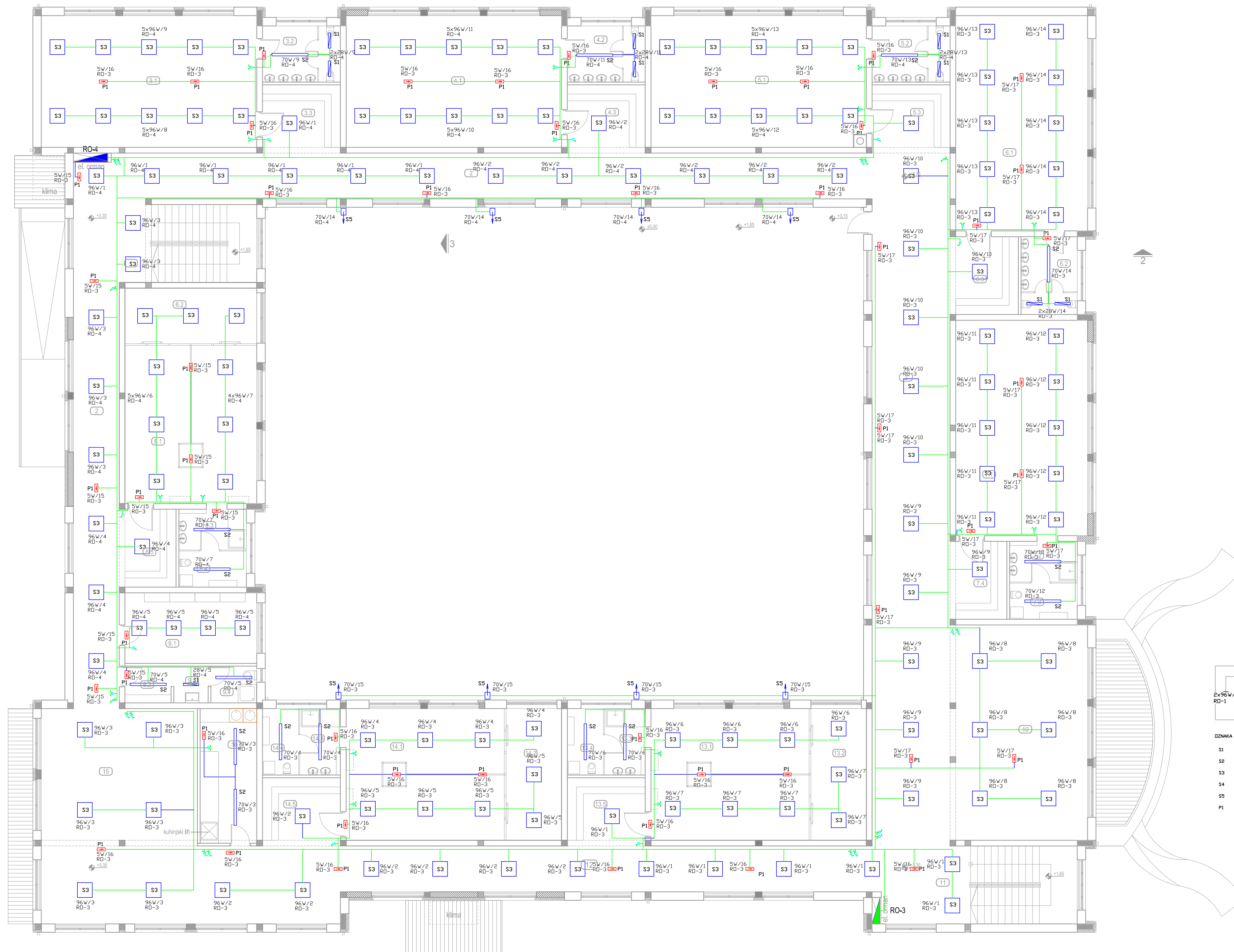


- МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА НА 2,3м ОД ПОДА ЗА КЛИМУ
- МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА
- ДВОСТРУКА МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА
- ТРОФАЗНА УТИЧНИЦА
- ИЗВОД ЗА БОЈЛЕР
- БЛОК УТИЧНИЦА 6М 220/2x2М+220/2x1М
- РАЗВОДНИ ОРМАН/РАЗВОДНА ТАБЛА

MARIČKA ULICA

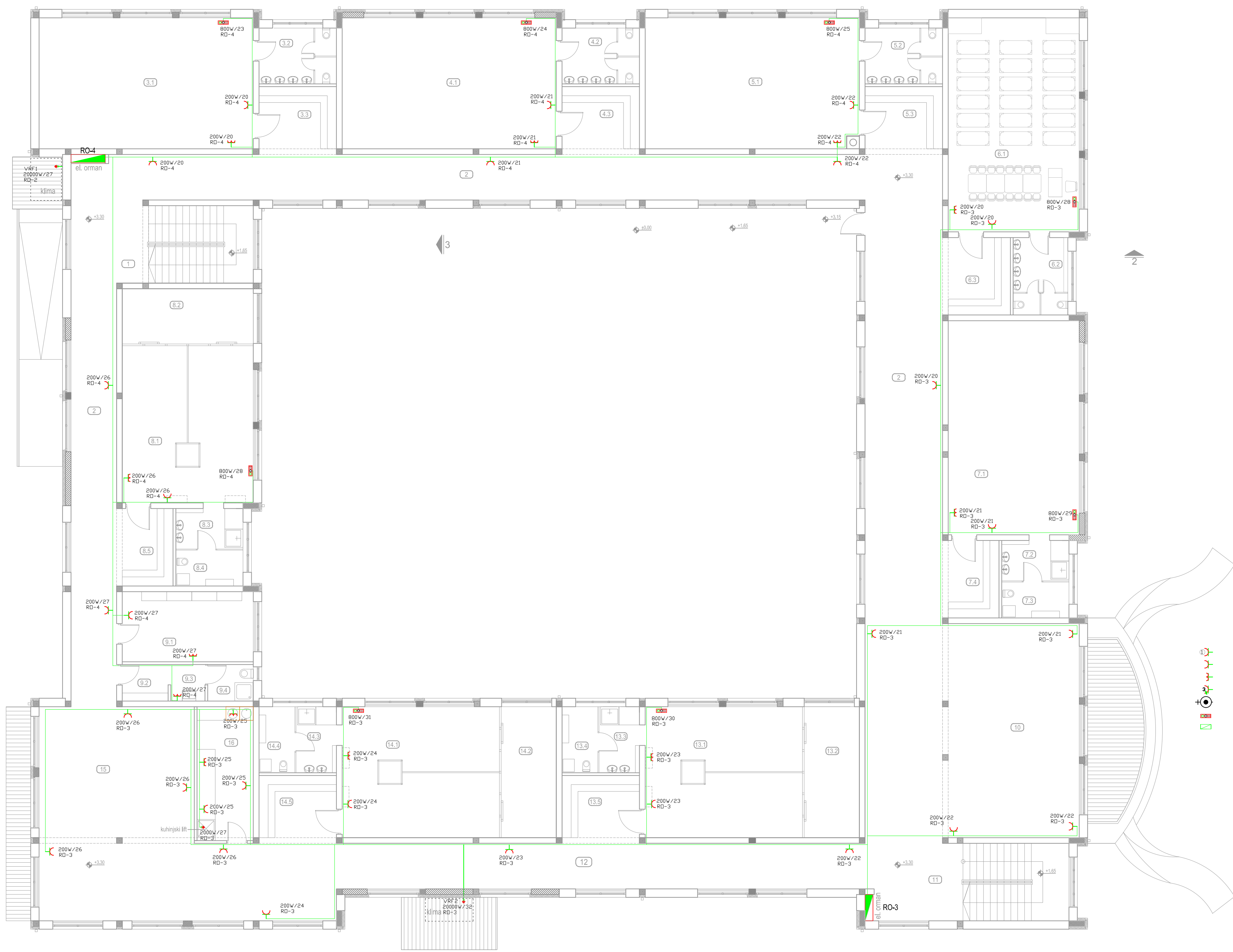
ULICA VERE JOCIĆ

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	d.i.e. Vesna Savić	objekat:	DEČJI VRTIĆ
projekat:	350 A435 04	lokacija:	MARIČKA ULICA, VRANJE
projekat:		katastar:	KO VRANJE 1 KP 6222/2
projekat:		faz:	4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE
projekat:		dokumentacija:	PZI
		crtež: OSNOVA PRIZEMLJA - UTIČNICE	
		datum:	SEPTEMBAR 2016.
		broj crteža:	4.7.3.2.2
		razmera:	1:100



BROJ SVETILJKE		SNAGA SVETILJKE		BROJ STRUJNOG KRUGA	
2x96W/12 RD-1					
					SA KDG RAZVOJNOG GRMANA
IZDAKA	SYMBOL	KOLIČINA	TIP SVETILJKE		
S1		9	IBV HUNGARIA kft. 771 2xT16 14W IP65		
S2		16	IBV HUNGARIA kft. 771 2xT16 35W IP65		
S3		141	PETRIDIS 249303 PSP 260 4xT16 24W IP20		
S4		-	PETRIDIS 592303 PSP 260 4xT16 24W IP54		
S5		-	PETRIDIS 71161 MACH 2 Asymmetrical 1x70W HIT-BE/Rx7s Wide Beam IP66		
P1		53	OLYMPIA ELECTRONICS GR-310/12L-180 LED 5 W		

HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	d.i.e. Vesna Savić	objekat:	DEČJI VRTIĆ
projekat:	350 A435 04	lokacija:	MARIČKA ULICA, VRANJE
projekat:		kat/parter:	KO VRANJE 1 KP 6222/2
projekat:		razina:	4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE
projekat:		crtež:	PZI
		OSNOVA SPRATA - RASVETA	
		datum:	SEPTEMBAR 2016.
		broj crteža:	4.7.3.3.1
		razmera:	1:100



SPRAT					
Brj	Naziv prostora	površ. m ²	SNM	skraćeni opis	oznaka žice
1	1	10.00	RD-4	200W/20	2x0.75
2	2	10.00	RD-4	200W/21	2x0.75
3	3	10.00	RD-4	200W/22	2x0.75
4	4.1	10.00	RD-4	200W/21	2x0.75
5	5.1	10.00	RD-4	200W/22	2x0.75
6	6.1	10.00	RD-3	800W/28	2x0.75
7	7.1	10.00	RD-3	200W/20	2x0.75
8	8.1	10.00	RD-4	200W/26	2x0.75
9	9.1	10.00	RD-4	200W/27	2x0.75
10	10	10.00	RD-3	200W/21	2x0.75
11	11	10.00	RD-3	200W/22	2x0.75
12	12	10.00	RD-3	200W/23	2x0.75
13	13.1	10.00	RD-3	200W/23	2x0.75
14	14.1	10.00	RD-3	200W/24	2x0.75
15	15	10.00	RD-3	200W/26	2x0.75
16	16	10.00	RD-3	200W/25	2x0.75

- МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА НА 2,3m ОД ПОДА ЗА КЛИМУ
- МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА
- ДВОСТРУКА МОНОФАЗНА УТИЧНИЦА
- ТРОФАЗНА УТИЧНИЦА
- ИЗВОД ЗА БОЛЕР
- БЛОК УТИЧНИЦА 6M 220/2x2M+220/2x1M 51kom
- РАЗВОДНИ ОРМАН/РАЗВОДНА ТАБЛА

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213	investitor:	GRAD VRANJE	
		U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	objekat:	DEČJI VRTIĆ	spratnost: Su+P+1
d.i.e. Vesna Savić	lokacija:	MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
350 A435 04	faza:	4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
projektant:	crtež:		
	OSNOVA SPRATA - UTIČNICE		
datum:	broj crteža:	4.7.3.3.2	razmera: 1:100
SEPTEMBAR 2016.			

SPRAT

RO-3

RO-4

105m

35m

PRIZEMLJE

RO-1

RO-2

95m

30m

PODRUM

RO-K

20m

-W1

-W2

-W3

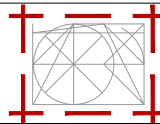


-W4

-W5

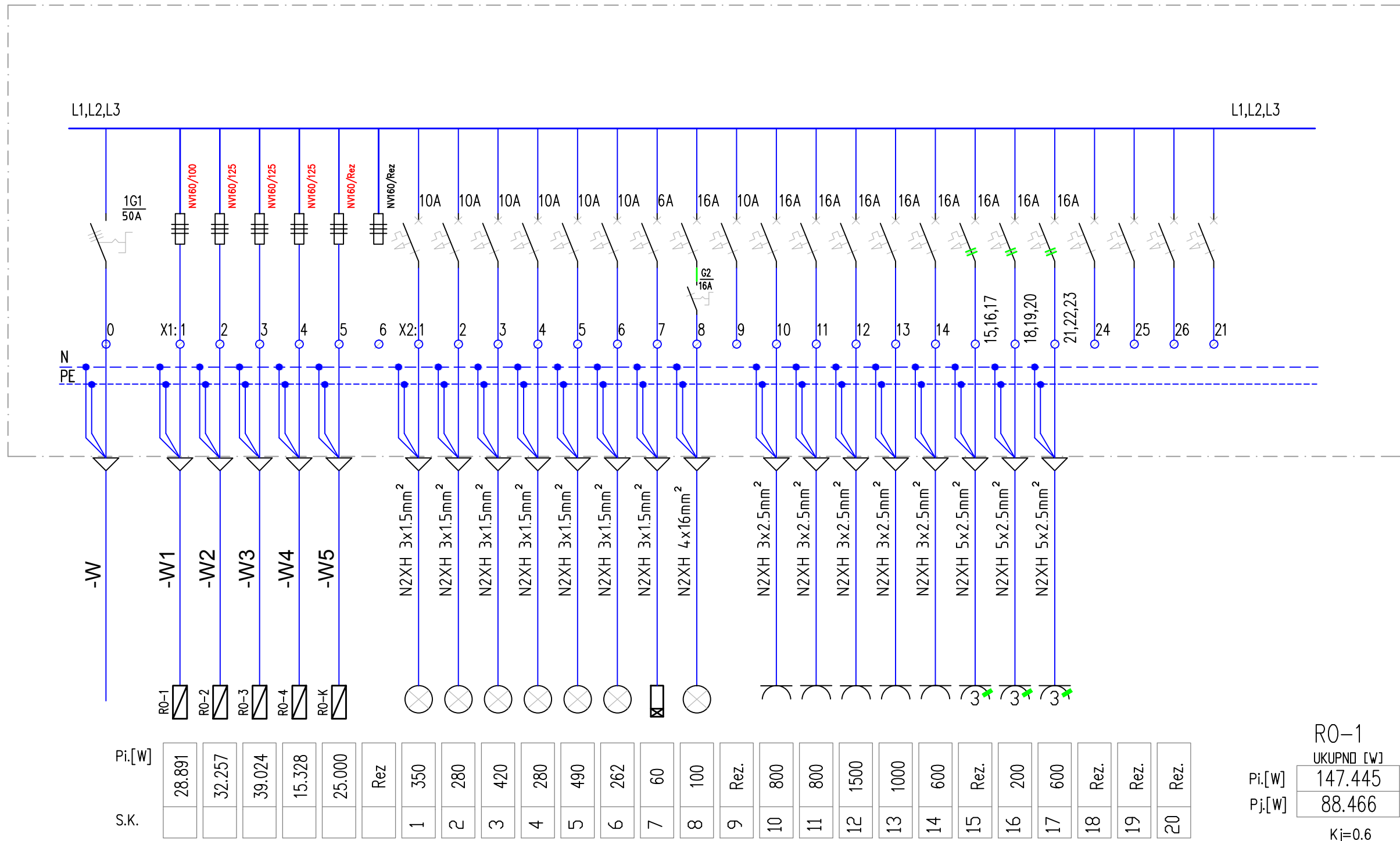
GRO

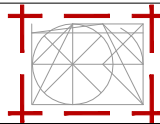
NIJE PREDMET PROJEKTA

IMRO

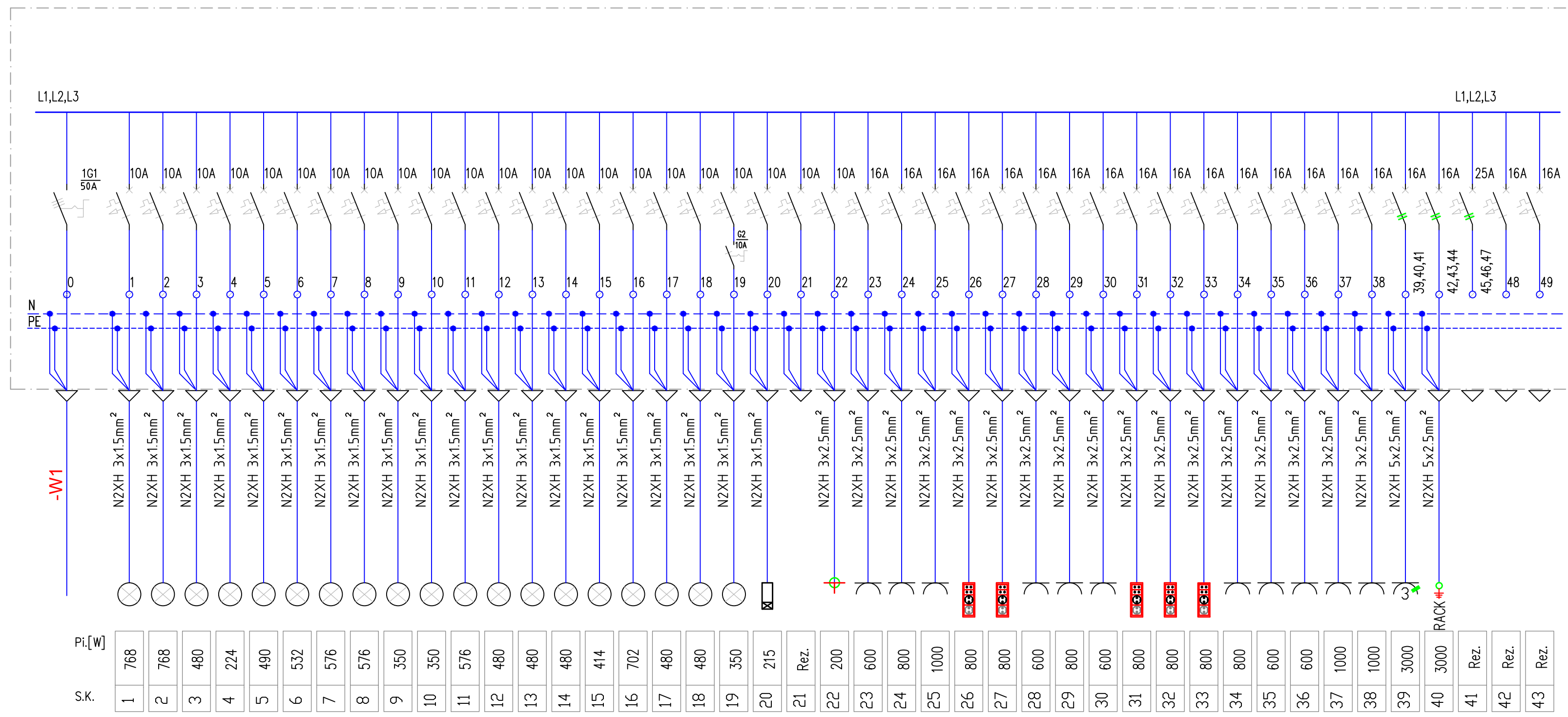
 <p>HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213</p>	investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje			
	odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04	p: 	objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost: Su+P+1	
	projektant:	projektant:	lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2	
	projektant:	projektant:	faza: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE dokumentacija: PZI	
			PRINCIPSKA ŠEMA NAPAJANJA	
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 4.7.4.1	razmera: -	

GRO (podrum)



 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213	investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
	odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04	objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost: Su+P+1
projektant:	lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
projektant:	faza: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
projektant:	crtež: JEDNOPOLNA ŠEMA GRO	
	datum: SEPTEMBAR 2016.	broj crteža: 4.7.4.2 razmera: -

RO-1(prizemlje)

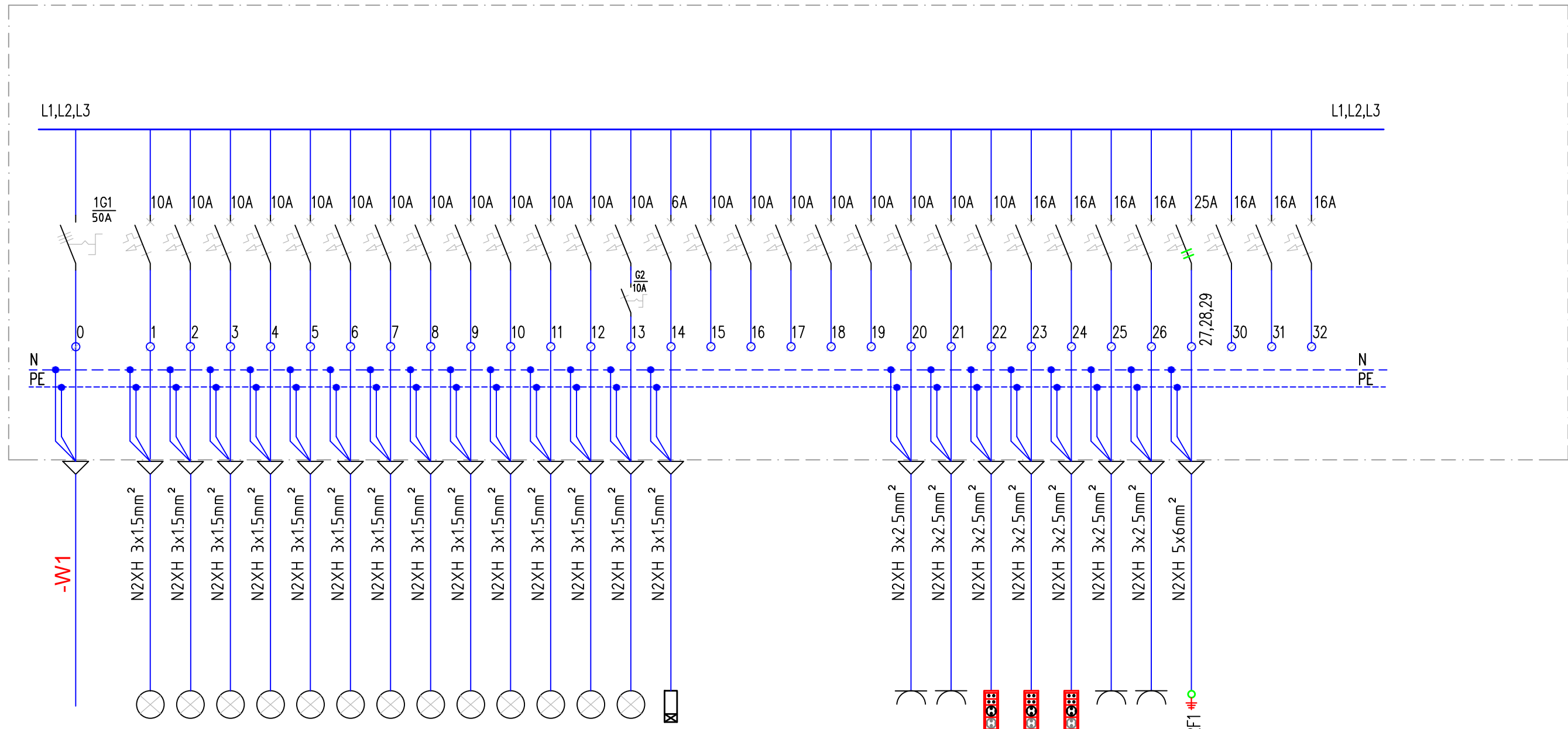


S.K.	Pi.[W]
1	768
2	768
3	480
4	224
5	490
6	532
7	576
8	576
9	350
10	350
11	576
12	480
13	480
14	480
15	414
16	702
17	480
18	480
19	350
20	215
21	Rez.
22	200
23	600
24	800
25	1000
26	800
27	800
28	600
29	800
30	600
31	800
32	800
33	800
34	800
35	600
36	600
37	1000
38	1000
39	3000
40	3000
41	Rez.
42	Rez.
43	Rez.

RO-1
 UKUPNO [W]
 28.891
 Pi.[W]
 Pj.[W] 17.325
 Kj=0.6

HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04		objekat: DEČJI VRTIĆ	
projektant: projektant: projektant:		spratnost: Su+P+1	
p: 		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	
projektant:		katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2	
projektant:		faza: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	
projektant:		dokumentacija: PZI	
JEDNOPOLNA ŠEMA RO-1			
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 4.7.4.3	
		razmera: -	

RO-2(prizemlje)

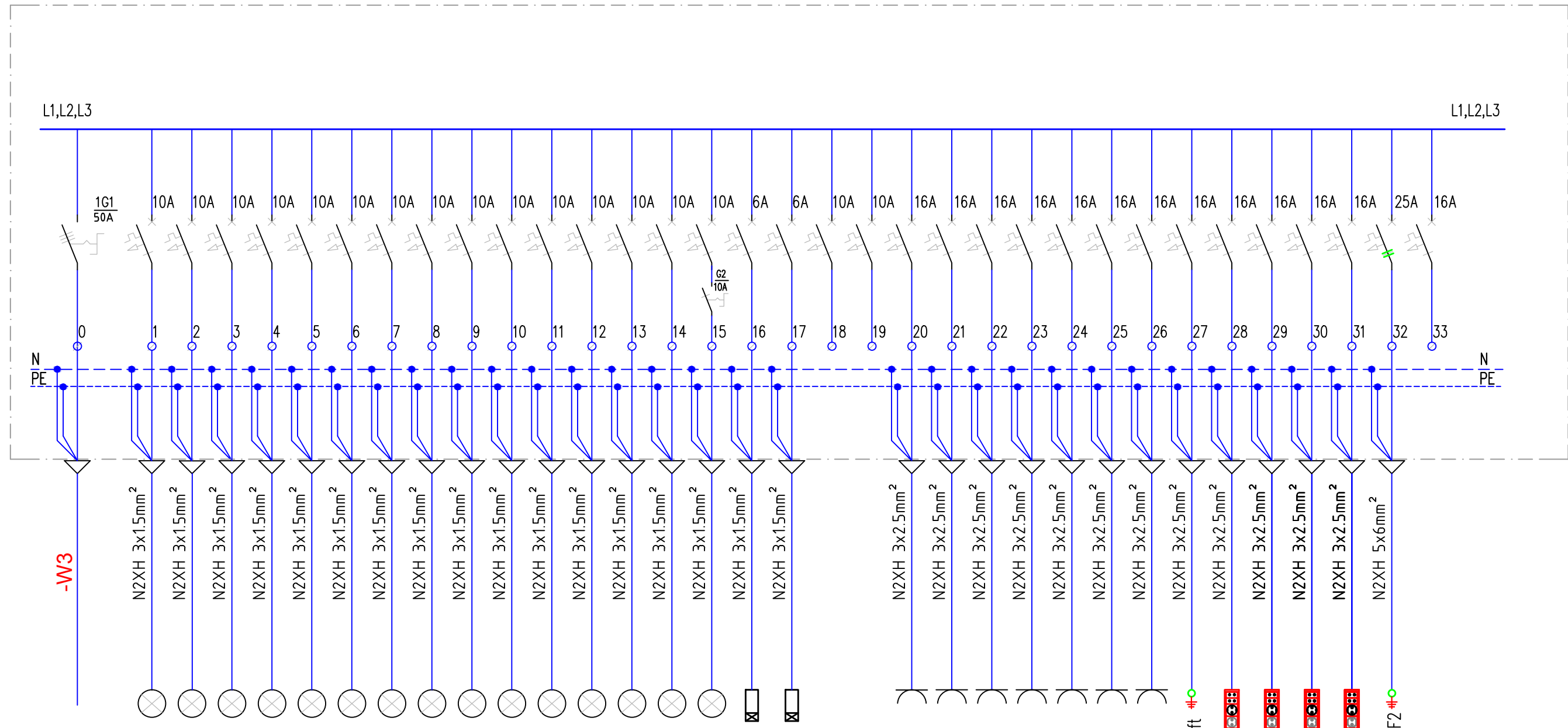


S.K.	Pi.[W]
1	672
2	672
3	672
4	480
5	608
6	426
7	608
8	480
9	608
10	480
11	608
12	480
13	350
14	140
15	Rez.
16	Rez.
17	Rez.
18	Rez.
19	Rez.
20	800
21	800
22	800
23	800
24	800
25	600
26	800
27	20.000
28	Rez.
29	Rez.
30	Rez.

RO-1
 UKUPNO [W]
 Pi.[W] 32.954
 Pj.[W] 19.775
 Kj=0.6

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213	investitor:		GRAD VRANJE	
			U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
	odgovorni projektant:	p:	objekat:	spratnost
	d.i.e. Vesna Savić	<i>Calulbear</i>	DEČJI VRTIĆ	Su+P+1
350 A435 04	 Vesna M. Savić 350 A435 04	lokacija:	katastar	
projektant:		MARIČKA ULICA, VRANJE	KO VRANJE 1 KP 6222/2	
projektant:		faza:	4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
projektant:	crtež:			
	JEDNOPOLNA ŠEMA RO-2			
	datum:	broj crteža:	razmera:	
	SEPTEMBAR 2016.	4.7.4.4	-	

RO-3(sprat)

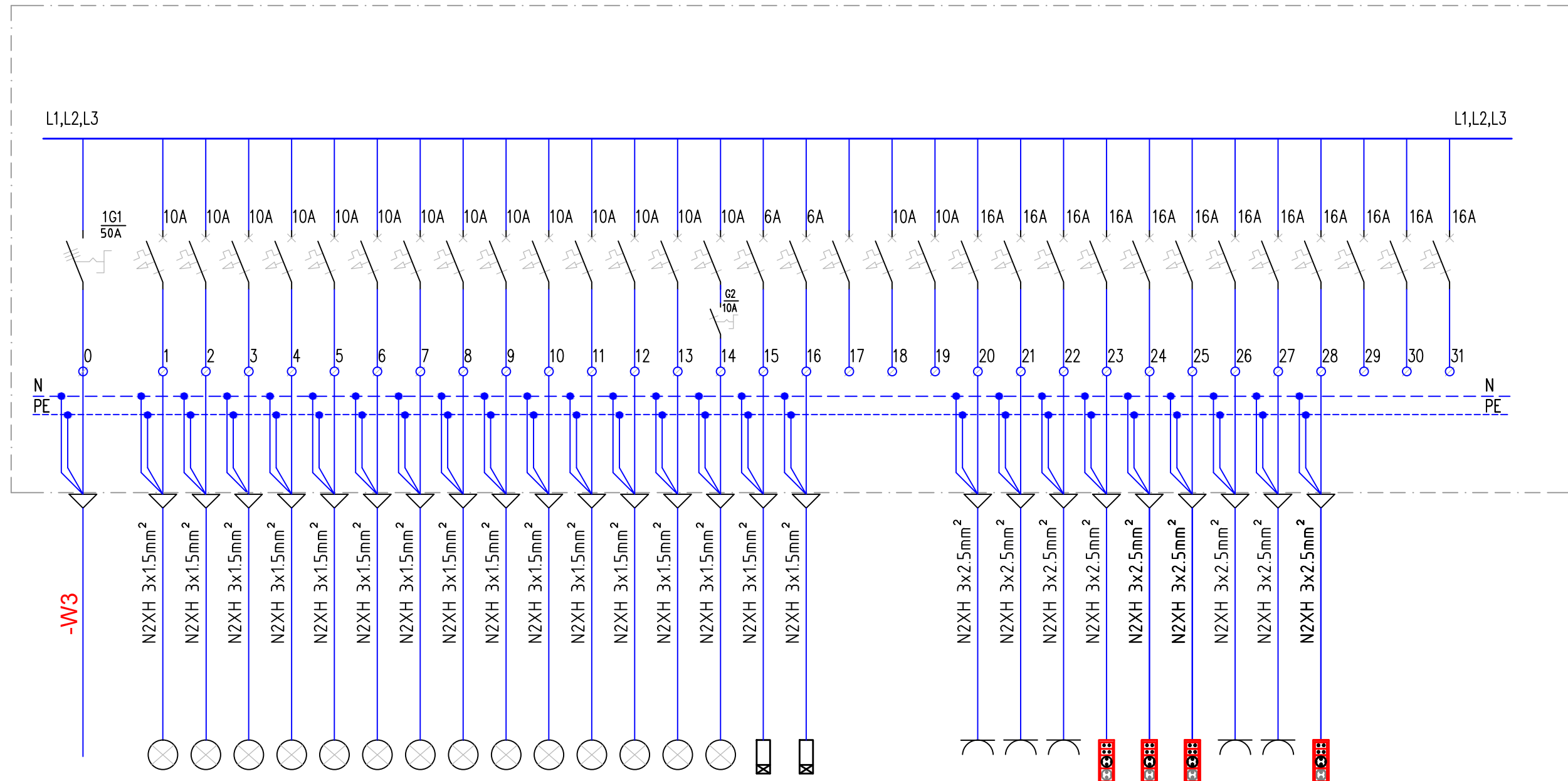


S.K.	Pi.[W]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
		672	672	716	524	480	524	480	576	576	576	480	620	480	608	350	75	65	Rez.	Rez.	600	800	600	600	600	800	800	Lift	2.000	800	800	800	800	20.000	VRP2	Rez.

RO-3	
UKUPNO [W]	
Pi.[W]	39.024
Pj.[W]	23.415
Kj=0.6	

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213	investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
	objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost: Su+P+1
	lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
	faza: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
crtež: JEDNOPOLNA ŠEMA RO-3		
datum: SEPTEMBAR 2016.	broj crteža: 4.7.4.5	razmera: -

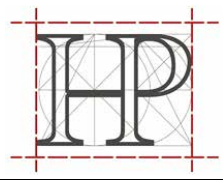
RO-4(sprat)



S.K.	Pi.[W]
1	672
2	672
3	480
4	384
5	552
6	480
7	524
8	480
9	608
10	480
11	608
12	480
13	608
14	280
15	50
16	75
17	Rez.
18	Rez.
19	Rez.
20	600
21	600
22	600
23	800
24	800
25	800
26	600
27	800
28	800
29	Rez.
30	Rez.
31	Rez.

RO-4
 UKUPNO [W]
 Pi.[W] 15.328
 Pj.[W] 9.197
 Kj=0.6

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213	investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
	odgovorni projektant: p: <i>Vesna Savić</i>	objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost: Su+P+1
	d.i.e. Vesna Savić 350 A435 04	lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
	projektant: projektant: projektant:	faza: 4- ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE dokumentacija: PZI
 JEDNOPOLNA ŠEMA RO-4		
datum: SEPTEMBAR 2016. broj crteža: 4.7.4.6 razmera: -		

	Investitor:	Grad Vranje, Kralja Milana br. 1, Vranje				
	Objekat:	Objekat dečjeg Vrtića, Lokacija: Vranje, K.P. 6222/2, K.O. Vranje 1				
	Vrsta teh. dokum.:	PZI - Projekat Za Izvođenje				
Deo projekta:	23/15-1-PZI-5.1	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	5.1.5.1.1	Rev.:	0
5.1.5 Tekstualna dokumentacija						

5.1.5.1 TEHNIČKI OPIS

0. UVOD

Za potrebe novog dečjeg vrtića u Maričkoj ulici u Vranju, KO Vranje 1, KP 6222/2 potrebno je izraditi projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija.

Objekat čine podrum, prizemlje i sprat. Prostorije su standardne za ovu vrstu namene a to su sobe za spavanje, igraonice, radne sobe, kancelarije, tuš kabine, toaleti, prostorije za odlaganje rekvizita, tehničke prostorije, hodnici i stepenišni prostor, terase, distributivna kuhinja.

U skladu sa zahtevima iz Projektnog zadatka ovim projektom obuhvaćeno je sledeće:

- Sistem za komunikaciju i razmenu podataka (telefonsko računarska mreža)-SKS
- sistem video nadzora
- sistem ozvučenja
- sistem protiv-provale

Sva tehnička rešenja su urađena u saglasnosti sa važećim elektrotehničkim propisima i standardima, kao i u skladu sa protivpožarnim propisima.

1. SISTEM ZA KOMUNIKACIJU I RAZMENU PODATAKA

Strukturni kablovski sistem predstavlja jedinstveni kablovski sistem za sve instalacije kojima se prenose bilo kakve informacije u propusnom opsegu do 500 MHz (važeći standard kategorije 6a). To obuhvata i prenos govora, slike, upravljačkih signala, ali i veoma brzi prenos podataka. Jedini intefejns ka korisniku je utičnica sa RJ 45 konektorima na koju se može priključiti bilo računar, bilo telefon (ili oba) i koja dalje kablovskim sistemom vodi do odgovarajućih razdelnika i aktivnih uređaja (telefonske centrale ili LAN switch-eva). Struktura mreže je takva da se posle instaliranja, bez ikakve intervencije na samim kablovima cela mreža može prekonfigurisati na potpuno drugačiji način, u zavisnosti od potreba korisnika. To se postiže na samim razdelnicima, koji su posebno konstruisani za lako i jednostavno prespajanje i konfigurisanje mreže po želji.

Osim velike fleksibilnosti koju pruža, strukturno kabliranje zahvaljujući svojoj sistematičnosti omogućava jednostavno i efikasno administriranje mrežom, lako proširivanje instalacije i što je možda i najvažnije, potpuno je nezavisno od tipa aktivnih uređaja koji se koriste kako za telefonsku, tako i za računarsku mrežu.

Za realizaciju lokalne računarske mreže u objektu predviđena je danas najčešće korišćena topologija Ethernet ANSI/IEEE 802.3 sa prenosnim medijumom 1000 Base-T (upredene parice FTP).

Grupe radnih stanica (po potrebi i servera) povezuju se na koncentracione uređaje (switch-eva), tako da formiraju zvezde. Topologija zvezde, koja je na ovaj način obezbeđena, u slučaju otkaza jednog FTP kabla onemogućava funkcionisanje samo radne stanice koja je priključena na taj kabl i ne dovodi u pitanje funkcionalnost cele mreže.

Priključenje novih radnih stanica može da se obavi i za vreme korišćenja mreže i svodi se na priključenje privodnog kabla u priključnicu. U slučaju potrebe, moguće je jednostavnim prearanžiranjem kablova u ormanu sa koncentratorima izvršiti potpuno prekonfigurisanje mreže.

Projekat predviđa realizaciju standardnog tipa mreže, čime Investitor nije upućen isključivo na korišćenje opreme jednog proizvođača jer projektovanu opremu proizvodi veliki broj proizvođača LAN opreme.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-5.1	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	5.1.5.2.2	Rev.:	0
---------------	-----------------	---	-------	-----------	-------	---

5.1.5

Tekstualna dokumentacija

U kancelariji (prostorija br 20) u prizemlju objekta planiran je i glavni razdelnik strukturnog kablovskog sistema u objektu BD (Building Distribution). Smeštanje komunikacione aktivne opreme je predviđeno u 19-inčne rek ormane, u kojima treba obezbediti dovoljno prostora za sve uređaje potrebne za realizaciju mreže maksimalnog kapaciteta i dovoljno prostora za ranžiranje kablova. U ormane su ugrađena i ranžirna konektorska polja - patch paneli. Veza između patch panela i aktivne opreme u ormanu ostvaruje se kratkim prepspojnim kablovima (patch cords).

Za sve prostorije predviđen je broj utičnica RJ-45 kategorije 6a koji odgovara konkretnim potrebama. Priključnice se montiraju na zid u skladu sa enterijerskim rešenjem i tehnološkim potrebama.

Pored radnih stanica i telefona, na strukturnu mrežu se priključuju i kamere za video nadzor pošto je projektovan sistem zasnovan na IP tehnologiji.

Priključenje radnih stanica ili telefona na tako izvedenu instalaciju se ostvaruje privodnim kablovima. Priključenje kamera se ostvaruje direktno preko RJ-45 konektora.

Kod polaganja FTP kablova treba voditi računa da se energetski i komunikacioni kablovi ne vode na nepropisnom rastojanju, što predstavlja potencijalnu opasnost za indukciju smetnji u komunikacionim kablovima.

Imajući u vidu koncept koji podrazumeva da kompletna mreža pruži maksimalni nivo raspoloživosti koji je u potpunosti ispraćen kroz definisanu topologiju pasivnog dela mreže, i aktivna mrežna infrastruktura mora da bude izabrana tako da doprinese ukupnoj raspoloživosti mreže.

Neophodno je da mrežna oprema (switch-evi) podržava QoS, kao i prenos napajanja preko Etnernet-a (PoE) za potrebe napajanja IP kamera za video nadzor i Access Point-a za bežični pristup mreži. Računarska mreža je stalabilna i u slučaju potrebe je moguće dodati još switch uređaja za proširenje računarske mreže.

Za ostvarivanje govornih komunikacija u okviru samog objekta kao i prema javnoj mreži koristiće se novi ITO-LI orman za priključak na spoljašnju mrežupo uslovima dobijenim od Telekomu br. 7151-301664/1-2016 od 22.08.2016. g.

Polaganje instalacionih kablova mora da se vrši uz stalni nadzor tehničkog osoblja izabrane firme, koja će izvršiti montažu, povezivanje, ispitivanje, puštanje u rad i predaju instalacije uz izdavanje garancije.

Dispozicije opreme i trase vođenja kablova prikazani su na crtežima u grafičkom delu projekta. Dispozicije predviđenih elemenata i uređaja, pre postavljanja istih, treba usaglasiti sa enterijerom, mašinskim, hidro i elektro instalacijama.

2. SISTEM VIDEO NADZORA

U cilju povećanja bezbednosti objekta predviđen je sistem video nadzora. Ovim sistemom se nadgledaju ulazi u objekat i hodnici. Sistem video nadzora baziran je na IP tehnologiji i sastoji se od video servera, IP kamera i kablovske instalacije.

Video server sa softverskim paketom za vizuelizaciju, snimanje i reprodukciju slike sa IP kamera smešten je u rack oramu u kancelariji (prostorija br 20) u prizemlju. Klijent računar sa monitorima za nadzor biće smešten na mesto koje odredi investitor.

Ugrađeni sistem detekcije kretanja ispituje sve ulaze kamera i obezbeđuje prioriteto uključivanje snimanja za kamere gde je došlo do promena u vidnom polju. Svaka slika može da se "zamrzne" na ekranu i kamere mogu da se gledaju sekvencijalno. Kamere su kolor, sa automatskom blendom i sa neprekidnim radom od 24h dnevno uz minimalni svetlosni nivo od 0,3 lux. Za hodnike su predviđene fiksne kamere za unutrašnju montažu koje se montiraju na zid sa uglom pokrivanja do 90°.

Kriterijumi za izbor kamera sa fiksnim postoljem su: broj parametara koje operater simultano prati, permanentno definisana scena na kamerama olakšava praćenje stanja i uočavanje promena, sistem detekcije kretanja definiše alarmne situacije na kamerama gde je došlo do definisane promene u vidnom polju, omogućava se nadzor definisanih lokacija.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-5.1	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	5.1.5.2.3	Rev.:	0
---------------	-----------------	---	-------	-----------	-------	---

5.1.5

Tekstualna dokumentacija

Kablovska instalacija se izvodi FTP kablovima 4x2x0.5. Završetak kablova za prenos signala je predviđen na RJ-45 konektorima sa jedne strane i na patch panelu u telekomunikacionom čvoru s druge strane.

Polaganje instalacionih kablova mora da se vrši uz stalni nadzor tehničkog osoblja izabrane firme, koja će izvršiti montažu, povezivanje, ispitivanje, puštanje u rad i predaju instalacije uz izdavanje garancije.

Sema razvoda sistema, dispozicije opreme i trase vođenja kablova prikazani su na crtežima u grafičkom delu projekta.

3. SISTEM OZVUČENJA

Sistem ozvučenja je predviđen za potrebe emitovanja funkcionalnih muzičkih programa, obaveštenja, alarmnog signala (požara, elementarne nepogode i dr.). Predviđen je sistem za distribuciju jednog muzičkog programa prema izboru administratora sa prinudnim uklopom.

Centralni uređaj instalacije ozvučenja je razglasna stanica modularne konstrukcije i vrhunske sigurnosti, odgovarajućeg kapaciteta. Kao reprodukcioni uređaji predviđeni su: FM tuner, CD plejer, najavno – alarmna konzola najvišeg prioriteta i alarmni uređaj (za požar, sa komandom iz protivpožarne centrale). Svaki reproduktor ima svoj predpojačavač. Za izbor programa koristi se mikser - matrica 4/1 (4 ulaza, 1 izlaz), za pojačanje snage služe 100 V-tni pojačavači, a na izlazu je predviđeno preklopno polje sa prinudnim uklopom. Komandu za prinudno uključanje svih zvučnih linija izdaje operator preko najavne konzole ili se uključanje vrši pomoću signala sa požarne centrale.

Napajanje razglasne stanice je predviđeno iz mreže 230 V, 50 Hz. Oprema razglasne stanice se smešta u „RACK,, orman sa kompletnim ožičenjem i konektorskim panelom za priključak zvučnih linija u predmetnom prostoru.

Za ozvučavanje su predviđeni zvučnici i atenuatori. Zvučnici su predviđeni u spuštenu plafonu, u hodnicima i u prostorijama na zidu komplet sa transformatorom za prilagođenje na 100 V-nu zvučnu liniju. Svaki zvučnik ima izvode na transformatoru za podešavanje snage.

Atenuatori su predviđeni za podešavanje nivoa zvuka u prostorijama i montiraju se u zid na istoj visini kao i prekidači za osvetljenje, tako da je moguće podesiti odgovarajući nivo zvuka u svakoj prostoriji. Omogućavaju regulaciju od min do max, a prinudni uklop se vrši preko relea, čime se omogućava emitovanje alarmnog signala kada se dejstvo atenuatora neutrališe i zvučnici dobijaju pun signal bez obzira u kom su položaju.

Obaveštenje o požaru se emituje u svim prostorijama i putevima evakuacije istovremeno.

Povezivanje zvučnika na centralni uređaj predviđeno je kablovima N2XHX, i to na sledeći način:

- N2XHX 2x2x1,5mm²: od razvodnog ormara do atenuatora
- N2XHX 2x1,5mm²: između atenuatora i zvučnika.

Sema razvoda sistema, dispozicije opreme i trase vođenja kablova prikazani su na crtežima u grafičkom delu projekta.

Napomena: Dispozicije predviđenih elemenata i uređaja, pre postavljanja istih, potrebno jeusaglasiti sa enterijerom, mašinskim, hidro i elektro instalacijama.

4. SISTEM DETEKCIJE PROVALE

Tehničko rešenje zaštite prostora sistemom za detekciju provale predviđa opremanje svih prostorija elementima za detekciju provale u skladu sa njihovom arhitekturom, Za zaštitu svih prostornih segmenata predviđeni su pasivni infracrveni detektori.

Nadzor otvorenosti vrata i prozora u objektu predviđen je magnetnim kontaktima. Komplet magnetnih kontakata sastoji se od čitačkog kontakta koji se montira na fiksnom delu okvira vrata ili prozora povezanog na ulaz adresnog modula i stalnog magneta montiranog na pokretni deo (krilo nadziranih vrata ili prozora). Svaka promena programiranog stanja međusobnog položaja magneta daće signal na centrali. Dvokrilni prozori i vrata treba da budu pokriveni dvostrukim kompletom magnetnih kontakata vezanim na red čime se ostvaruje jedan signal na centrali u slučaju promene stanja jednog od magnetnih kompleta. Jednokrilna vrata i prozori su pokriveni po jednim magnetnim kompletom koji takođe zauzima jedan ulaz i daje jedan signal centrali pri promeni svog

Deo projekta:	23/15-1-PZI-5.1	Projekat telekomunikacionih i signalnih instalacija	List:	5.1.5.2.4	Rev.:	0
---------------	-----------------	---	-------	-----------	-------	---

5.1.5	Tekstualna dokumentacija
--------------	---------------------------------

normalnog stanja. Napomena: položaje stalnih magneta i njima odgovarajućih čitačkih kontakata uskladiti sa tipom (jednokrilna/i/ili dvokrilna) i orijentacijom (leva/i/ ili desna) vrata, odnosno, prozora na licu mesta.

Ambijentalni detektori loma stakla predviđeni su za zaštitu prozora i montiraju se na plafonu na optimalnom rastojanju od staklene površine, u zavisnosti od veličine prostorije pošto je radijus detekcije 8.5m.

Ovi detektorski elementi se direktno povezuju na PPC-protivprovalnu centralu. Za povezivanje elemenata sistema koristi se provodnik tipa JH(St)H 3x2x0.6mm. Polaganje kablova predviđeno je kroz PVC cevi u zidu ispod završne obrade malterom.

Predviđena je ugradnja zvučne i svetlosne signalizacije alarmnog stanja, u svemu prema grafičkoj dokumentaciji.

OPŠTA NAPOMENA:

Napajanje aktivne opreme smeštene u novoprojektovanom rek ormanu i uzemljenje distributivnih ormara telekomunikacione opreme obrađeni su elektroenergetskim delom projekta.

5. INSTALACIONI MATERIJAL

Za polaganje instalacionih kablova unutar objekta predviđene su perforirani kablovski regali, parapetni kablovski kanali i instalacione cevi. Kablovski-perforirani regali su predviđeni u usponskom otvoru i montiraju se pričvršćivanjem na zid uz pomoć pribora za vešanje.

Sav instalacioni materijal (cevi, razvodne kutije, obujmice i dr.) koji nije ugrađen ispod maltera ili zaliven u beton mora biti u izvedbi od plastične mase bez hlora.

Parapetni kablovski kanali su predviđeni na mestima gde nema kablovskih regala i polažu se na zid ili plafon.

Instalacione cevi su predviđene za polaganje u plafon ili pod.




Za radove na polaganju kablova i na montaži kablovskih regala, parapetnih kablovskih kanala i instalacionih cevi koristi se i sitan pomoćni materijal, kao što su obujmice, tiplovi, lepak, izolir traka i dr. Sav instalacioni materijal (cevi, razvodne kutije, obujmice i dr.) koji nije ugrađen ispod maltera ili zaliven u beton mora biti u izvedbi od plastične mase bez hlora.

Odgovorni projektant:	Vesna Savić, dipl.ing.el.	
Broj licence:	353 0704 03	



Vesna Savić



-  Privodni PTT kabal u Pe cevi Ø 50mm
-  Zaštitna PVC cevi Ø110mm za prolaz ispod puta i ulaz u objekat
-  ITO-LI Privodn orman



HOME PLAN d.o.o.
Kralja Milana br.23, Beograd
tel. +381 11 3392 213

Investitor: **GRAD VRANJE**
U. Kralja Milana broj 1, Vranje

odgovorni projektant:
d.i.e. Vesna Savić
353 0704 03

P: *Calubčan*

objekat: **DEČJI VRTIĆ**
lokacija: **MARIČKA ULICA, VRANJE**
faza: **5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE**

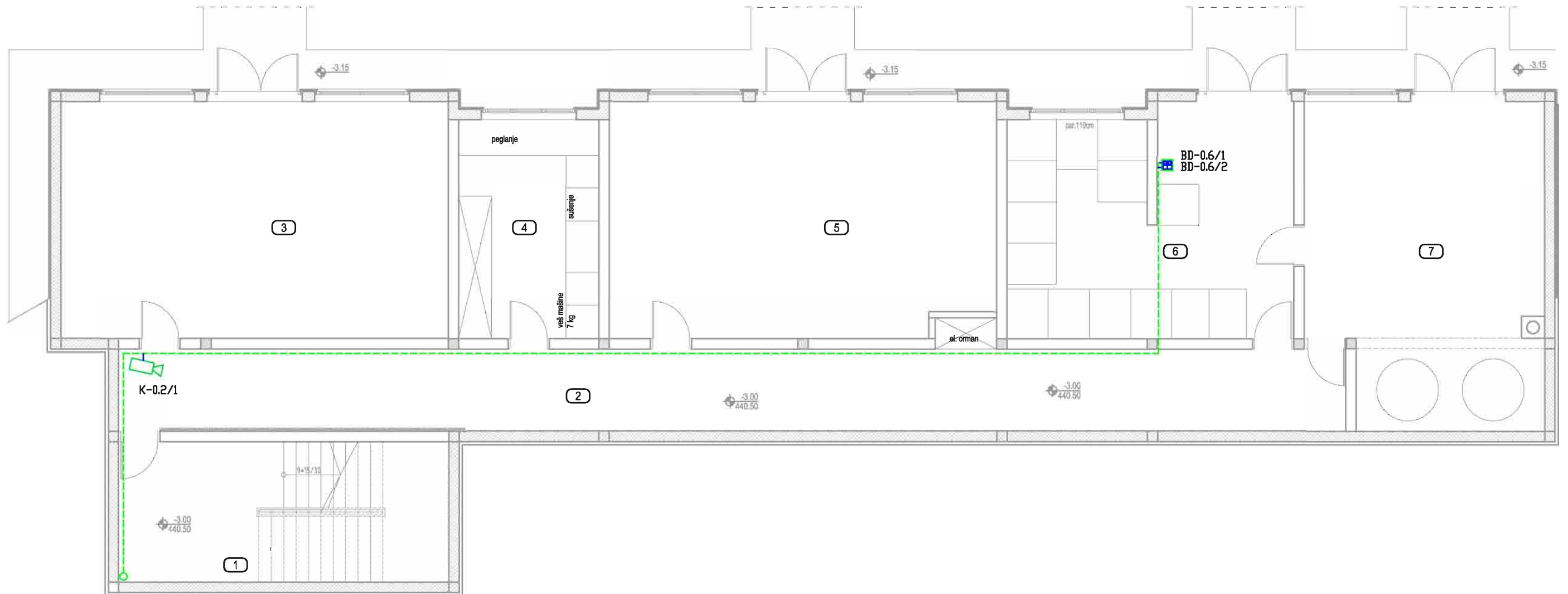
spratnost: **Su+P+1**
katastar: **KO VRANJE 1 KP 6222/2**
dokumentacija: **PZI**

projektant:
projektant:
projektant:



crtež: **SITUACIONI PLAN**
datum: **25.7.2016.** broj crteža: **5.7.1** razmera: **1:250**

PODRUM						
broj	Naziv prostora	površina (m ²)	obim (m ³)	obrada podova	obrada zidova	obrada plafona
1	Bezbedni prostor	27.20	22.80	granitna keramika	disperzivna boja	disperzivna boja
2	Hodnik	59.55	63.55	cerm. kos. - crni sjaj	disperzivna boja	gipsni plafon
3	Ostava za opranu	54.05	30.30	cerm. kos. - crni sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
4	Perionica	17.55	17.30	cerm. kos. - crni sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
5	Ostava za opranu	32.36	30.30	cerm. kos. - crni sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
6	Ostava za pekel	37.71	30.52	cerm. kos. - crni sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
7	Kotlarnica	43.93	27.70	cerm. kos. - crni sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
UKUPNO		293.27				

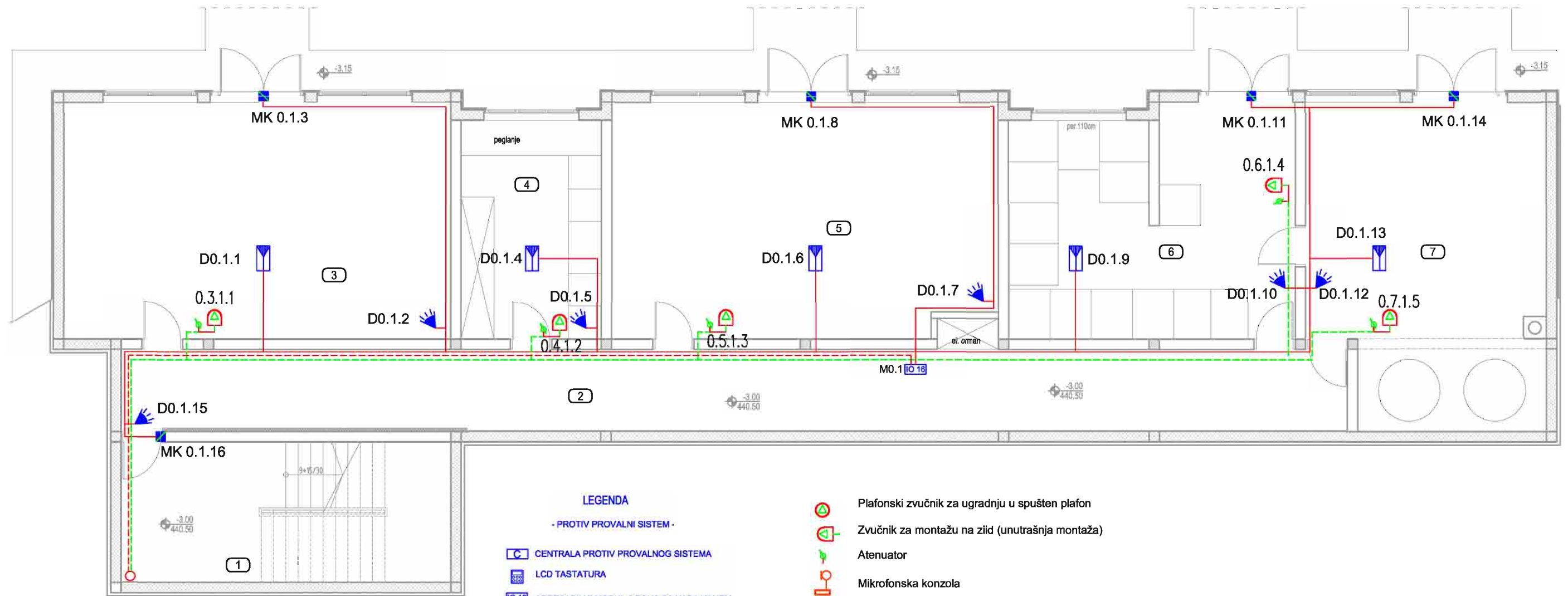


LEGENDA:

- | | | | | | |
|--|---|--|--------------------------|--|--------------------------|
| | Server sa softverom za sistem video nadzora | | Unutraš DOME IP kamera | | 2 x RJ45 utičnice |
| | Mrežni PoE svič | | Spoljašnja BOH IP kamera | | 4 x RJ45 utičnice |
| | Klijentska radna stanca | | Unutrašnja BOH IP kamera | | Izvodni telefonski orman |
| | | | S/FTP cat.6a | | Telefonska centrala |
| | | | nxS/FTP cat.6a | | Glavni rek orman |

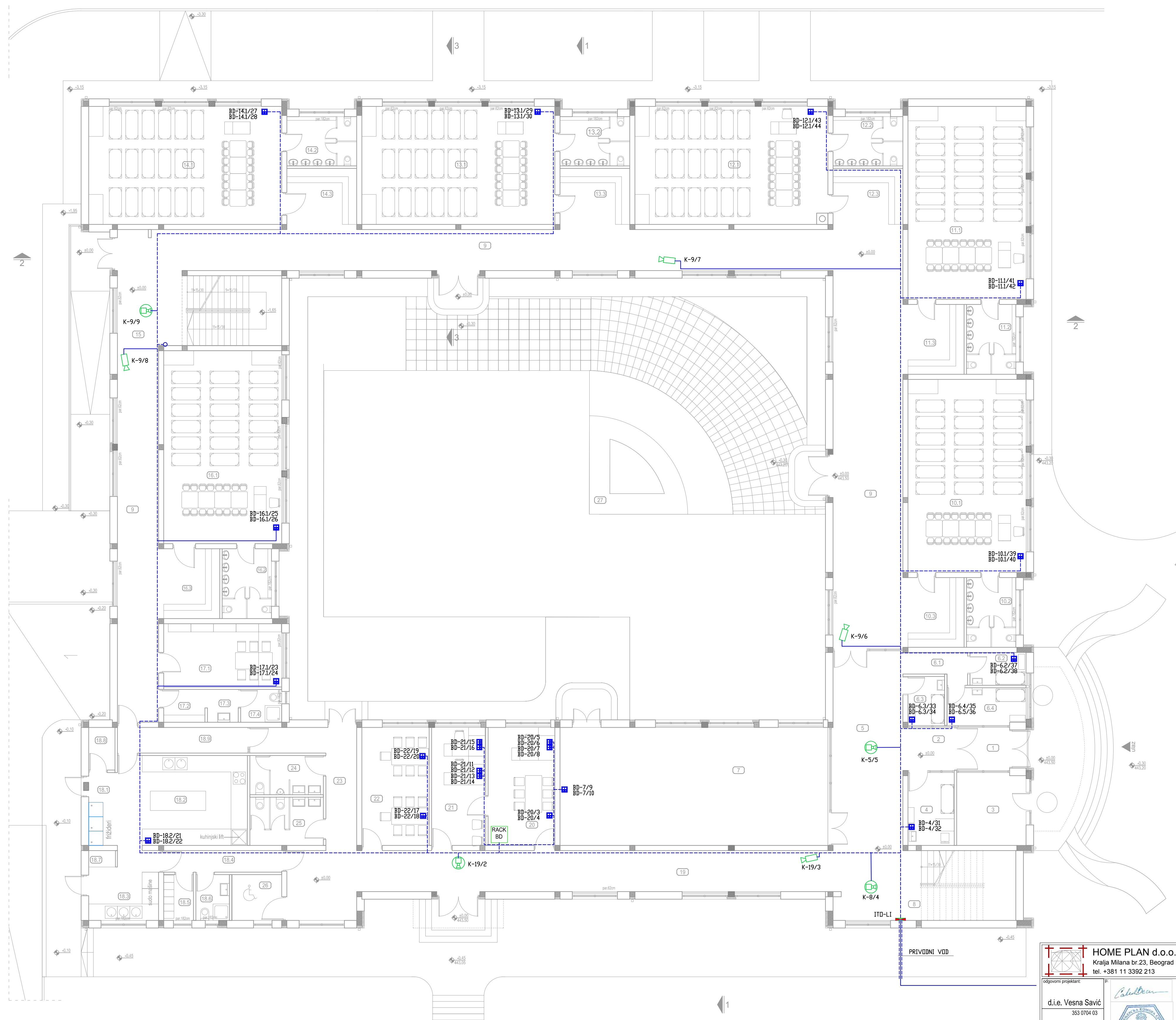
 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 353 0704 03		objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost: Su+P+1	
projektant: projektant: projektant:		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2 dokumentacija: PZI	
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 5.7.2.1.1 razmera: 1:100	

PODRUM						
broj	Naziv prostorije	površina [m ²]	obim [m ³]	obrada podova	obrada zidova	obrada plafona
1	Šestopisni prostor	27.20	22.80	granitna keramika	disperzivna boja	disperzivna boja
2	Hodnik	89.55	83.55	cerm. koš. - em. sjaj	disperzivna boja	spušteni plafon
3	Ostava za opremu	54.05	30.30	cerm. koš. - em. sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
4	Panotica	17.85	17.30	cerm. koš. - em. sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
5	Ostava za opremu	52.98	30.30	cerm. koš. - em. sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
6	Ostava za opremu	37.71	30.52	cerm. koš. - em. sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
7	Košarnica	43.93	37.70	cerm. koš. - em. sjaj	disperzivna boja	disperzivna boja
UKUPNO		293.27				















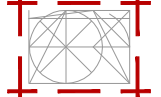


- LEGENDA**
- PROTIV PROVALNI SISTEM -
- CENTRALA PROTIV PROVALNOG SISTEMA
 - LCD TASTATURA
 - ADRESABILNI MODUL-8 ZONA SA NAPAJANJEM
 - MAGNATNI KONTAKT
 - IC DETEKTOR
 - DETEKTOR LOMA STAKLA
 - ALARMNA SIRENA
 - RUČNI PANIK TASTER
 - S/FTP cat.6a
 - J-H(S)H 2x2x0,8mm
 - J-H(S)H 3x2x0,8mm
 - N2XH 3x1,5mm2
- Plafonski zvučnik za ugradnju u spuštenu plafon
 - Zvučnik za montažu na zid (unutrašnja montaža)
 - Atenuator
 - Mikrofonska konzola
 - Kabal N2XH 2x2x1,5mm2 100v linija do atenuatora
 - Kabal N2XH 2x1,5mm2 od atenuatora do zvučnika

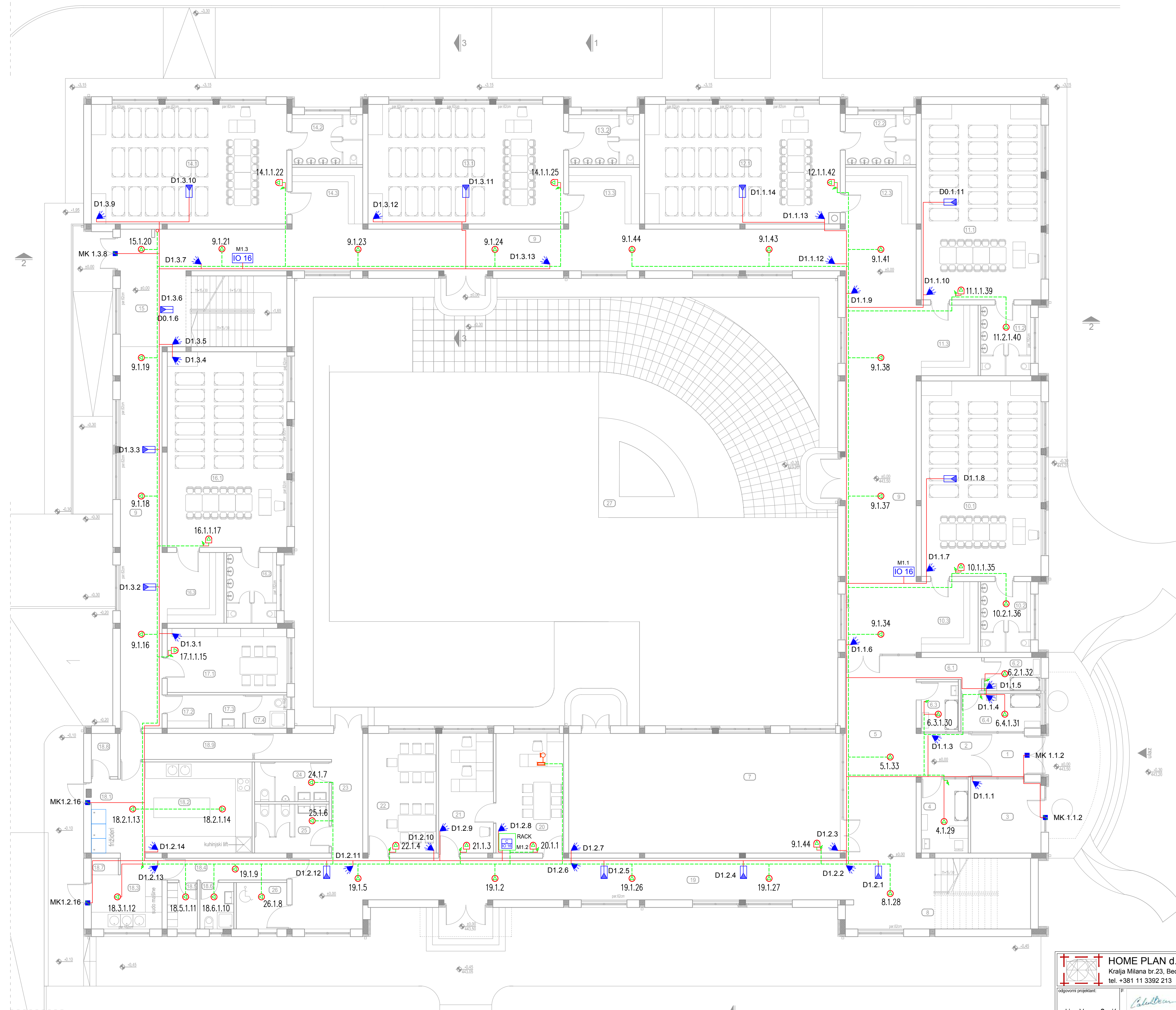
 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213	investitor:	GRAD VRANJE	
		U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	d.i.e. Vesna Savić	objekat:	DEČJI VRTIĆ
	353 0704 03	lokacija:	MARIČKA ULICA, VRANJE
projektant:		fazna:	5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE
projektant:		crtež:	OSNOVA PODRUMA SISTEM OZVUČENJA SISTEM DETEKCIJE PROVALE
projektant:		datum:	SEPTEMBAR 2016.
		broj crteža:	5.7.2.1.2
		razmera:	1:100



LEGENDA:

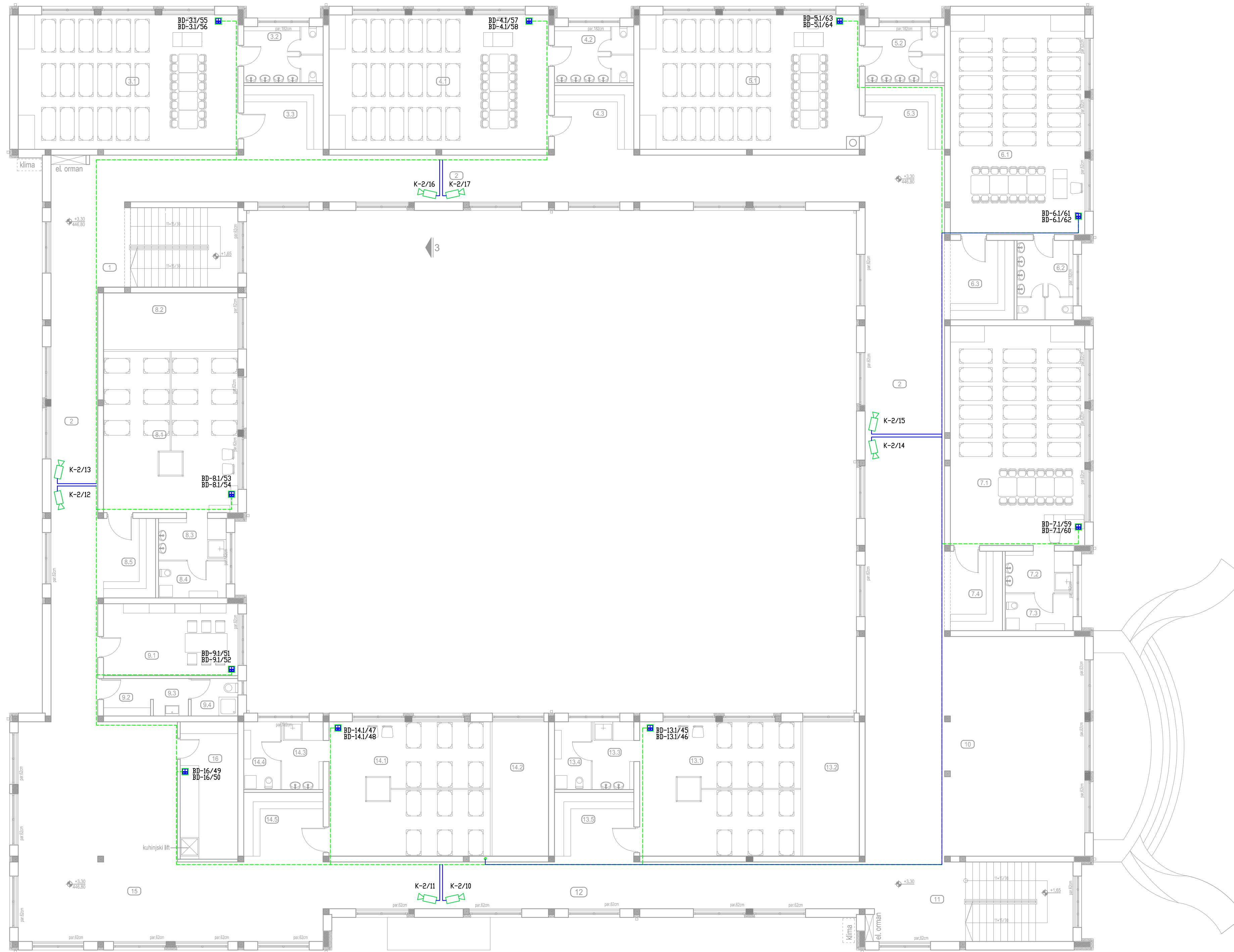
-  SERVER Server sa softverom za sistem video nadzora
-  Mrežni PoE svič
-  Klijentska radna stanica
-  Unutrašnja DOME IP kamera
-  Unutrašnja BOH IP kamera
-  S/FTP cat.6a
-  rxS/FTP cat.6a
-  2 x RJ45 utičnice
-  4 x RJ45 utičnice
-  Izvodni telefonski orman
-  ITC Telefonska centrala
-  RACK Glavni rek orman

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		Investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 353 0704 03			
projektant: M. Čarab 341979181			
projektant: M. Čarab 341979181		OSNOVA PRIZEMLJA STRUKTURNO KABLOVSKI SISTEM SISTEM VIDEO NADZORA	
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 5.7.2.2.1	
		razmera: 1:100	






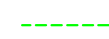








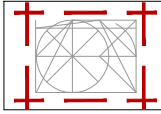

- LEGENDA**
- PROTIV PROVALNI SISTEM -
- CENTRALA PROTIV PROVALNOG SISTEMA
 - LCD TASTATURA
 - ADRESABILNI MODUL-8 ZONA SA NAPAJANJEM
 - MAGNATNI KONTAKT
 - IC DETEKTOR
 - DETEKTOR LOMA STAKLA
 - ALARMINA SIRENA
 - RUČNI PANK TASTER
 - SFTP cat 6a
 - J-HESH 2x2x0.8mm
 - J-HESH 3x2x0.8mm
 - NZXH 3x1.5mm2
 - Plafonski zvučnik za ugradnju u spušten plafon
 - Zvučnik za montažu na zid (unutrašnja montaža)
 - Atenuator
 - Mikrofonska konzola
 - Kabel NZXH 2x2x1.5mm2 100v linija do atenuatora
 - Kabel NZXH 2x1.5mm2 od atenuatora do zvučnika

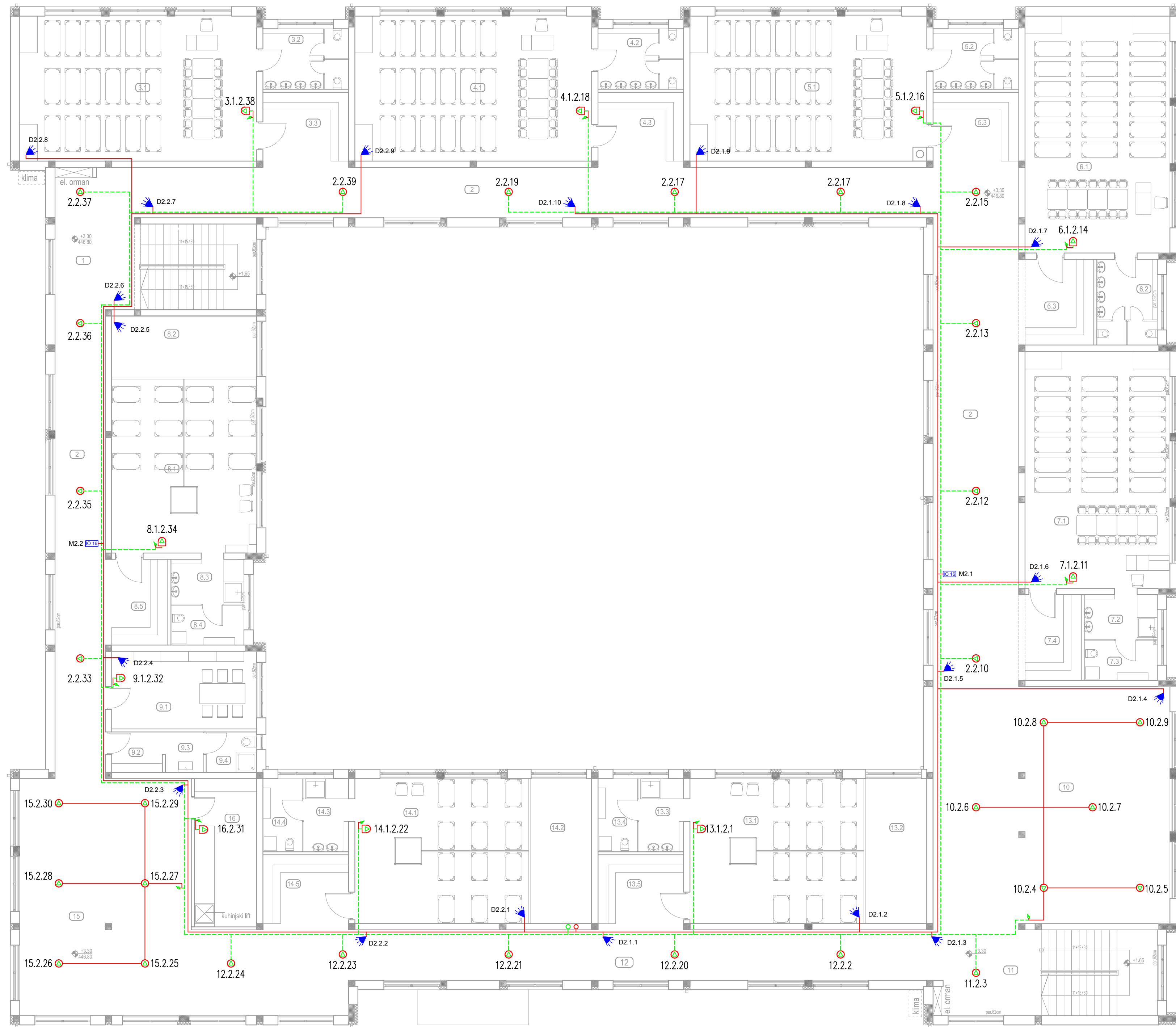
HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	d.i.e. Vesna Savić	broj:	353 0704 03
projektant:		objekat:	DEČJI VRTIĆ
projektant:		lokacija:	MARIČKA ULICA, VRANJE
projektant:		fazna:	5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE
projektant:		datum:	SEPTEMBAR 2016.
		broj crteža:	5.7.2.2.2
		razmera:	1:100
		status:	Su+P+1
		razmera:	KO VRANJE 1 KP 622/2
		status:	PZI



LEGENDA:

-  SERVER Server sa softverom za sistem video nadzora
-  Mrežni PoE svič
-  Klijentska radna stanica
-  Unutraš DOME IP kamera
-  Unutrašnja BOH IP kamera
-  S/FTP cat.6a
-  nxS/FTP cat.6a
-  2 x RJ45 utičnice
-  4 x RJ45 utičnice
-  ITO Izvodni telefonski orman
-  TC Telefonska centrala
-  RACK Glavni rek orman

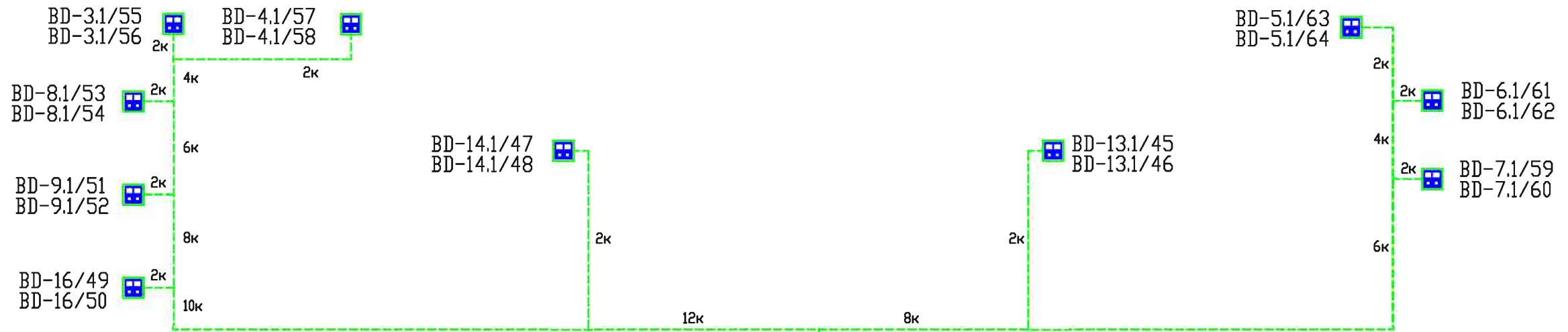
 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	d.i.e. Vesna Savić	353 0704 03	 projekat: OSNOVA SPRATA STRUKTURNO KABLOVSKI SISTEM SISTEM VIDEO NADZORA datum: SEPTEMBAR 2016. broj crteža: 5.7.2.3.1 razmera: 1:100
projekat:	projekat:	projekat:	objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost: Su+P+1 lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE kalendar: KO VRANJE 1 KP 622/2 faza: 5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE dokumentacija: PZI



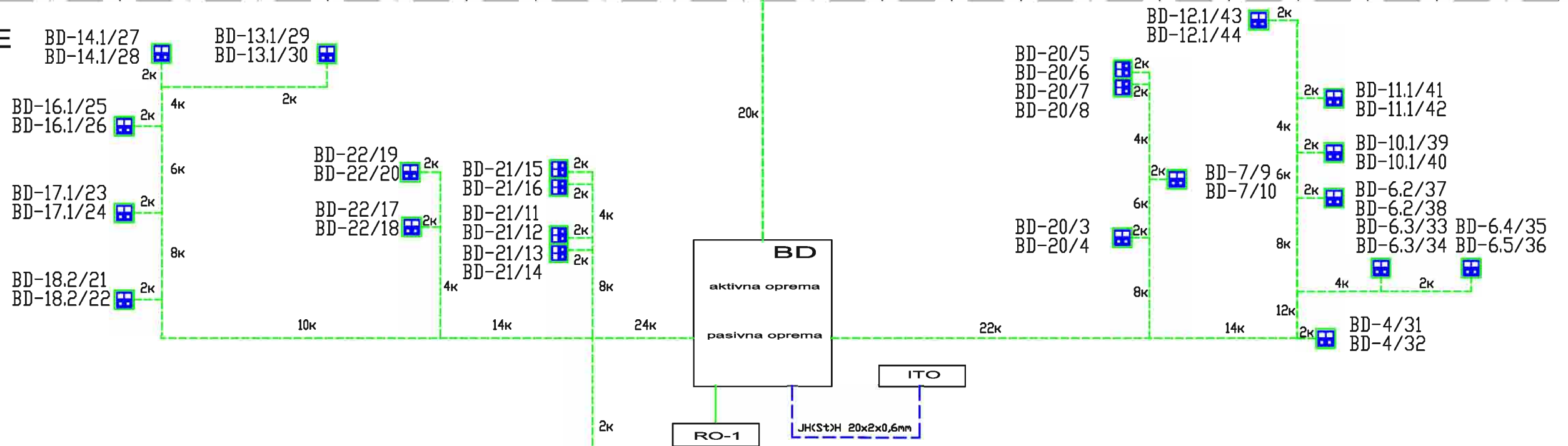
- LEGENDA**
- PROTIV PROVALNI SISTEM -
- CENTRALA PROTIV PROVALNOG SISTEMA
 - LCD TASTATURA
 - ADRESABILNI MODUL-6 ZONA SA NAPAJANJEM
 - MAGNETNI KONTAKT
 - IC DETEKTOR
 - DETEKTOR LOMA STAKLA
 - ALARMA SIRENA
 - RUČNI PANIK TASTER
 - SFTP cat.6a
 - J-H(S)H 2x2x0.8mm
 - J-H(S)H 3x2x0.8mm
 - N2XH 3x1.5mm2
 - Plafonski zvučnik za ugradnju u spušten plafon
 - Zvučnik za montažu na zid (unutrašnja montaža)
 - Atenuator
 - Mikrofonska konzola
 - Kabal N2XH 2x2x1.5mm2 100v linija do atenuatora
 - Kabal N2XH 2x1.5mm2 od atenuatora do zvučnika

HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	d.i.e. Vesna Savić	353 0704 03	
projekat:	projekat:	projekat:	objekat: DEČJI VRTIĆ lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE faz: 5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE broj crteža: 5.7.2.3.2
projekat:	projekat:	projekat:	spratnost: Su+P+1 kalibrator: KO VRANJE 1 KP 622/2 dokumentacija: PZI OSNOVA PODRUMA SISTEM OZVUČENJA SISTEM DETEKCIJE PROVALE datum: SEPTEMBAR 2016. broj crteža: 5.7.2.3.2 razmera: 1:100

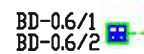
SPRAT

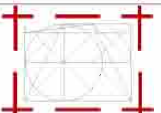




PRIZEMLJE



PODRUM



 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 353 0704 03	P: 	objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost: Su+P+1
projektant: projektant: projektant:		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
		faza: 5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
crtež: BLOK ŠEMA STRUKTURNI KABLOVSKI SISTEM			
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 5.7.3	razmera: -

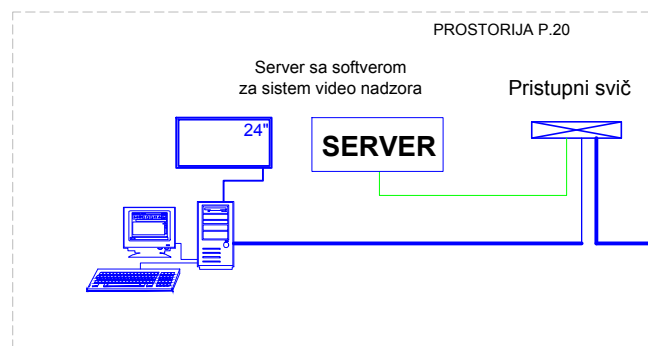
SPRAT

K2/10 K2/11 K2/12 K2/13 K2/14 K2/15 K2/16 K2/17



PRIZEMLJE

K19/2 K19/3 K8/4 K5/5 K9/6 K9/7 K9/8 K9/9



LEGENDA:

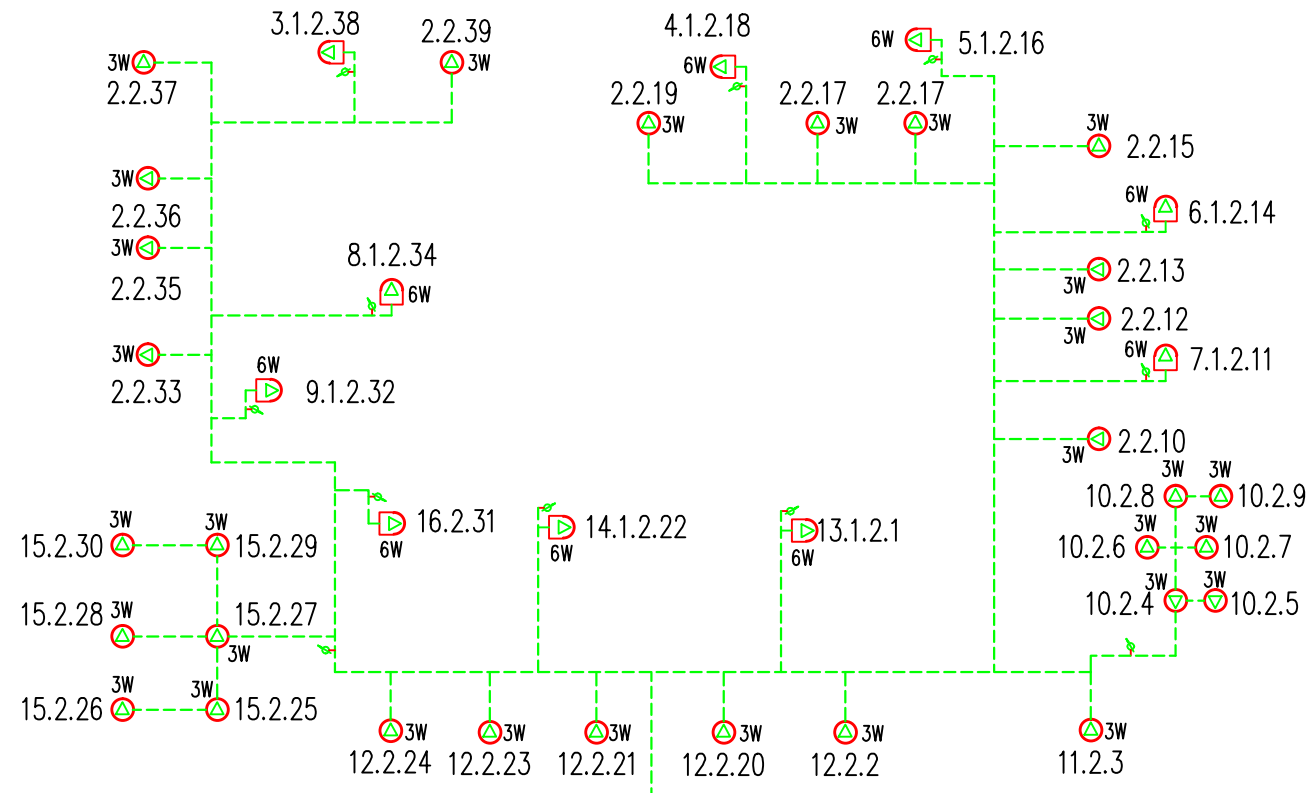
- Klijentska radna stanca
- SERVER Server sa softverom za sistem video nadzora
- Mrežni PoE svič
- Unutrašnja DOME IP kamera
- Unutrašnja BOH IP kamera
- S/FTP cat.6a
- nxS/FTP cat.6a

PODRUM

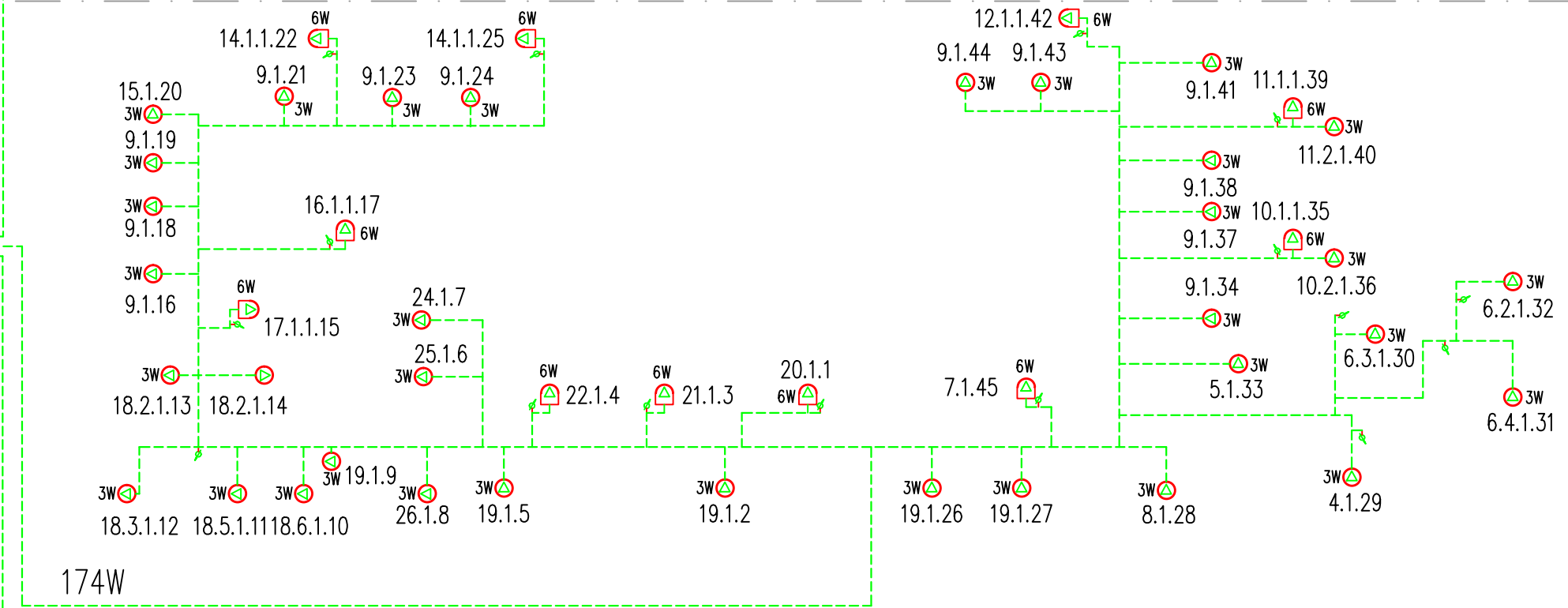
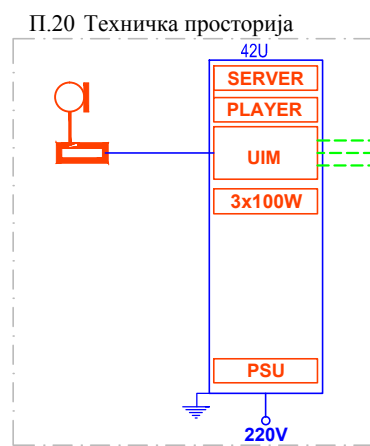


HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 353 0704 03	p: 	objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost Su+P+1
projektant: projektant: projektant:		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar KO VRANJE 1 KP 6222/2
		faza: 5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
crtež: BLOK ŠEMA SISTEM VIDEO NADZORA			
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 5.7.4	razmera: -

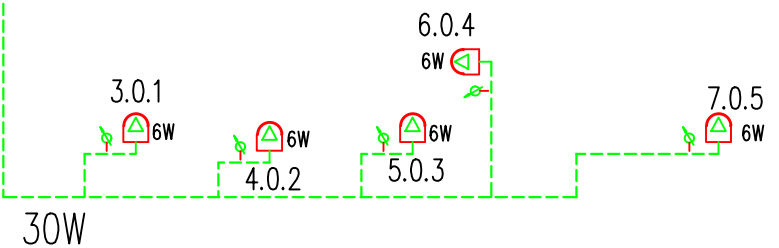
SPRAT

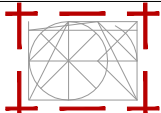




PRIZEMLJE

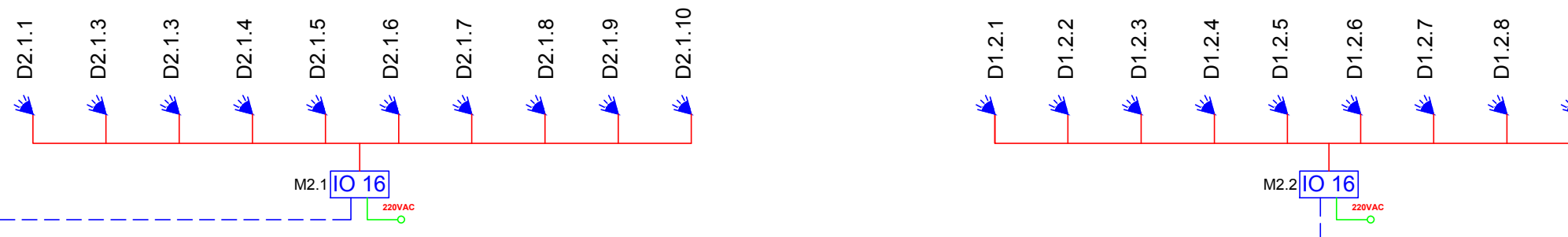


PODRUM

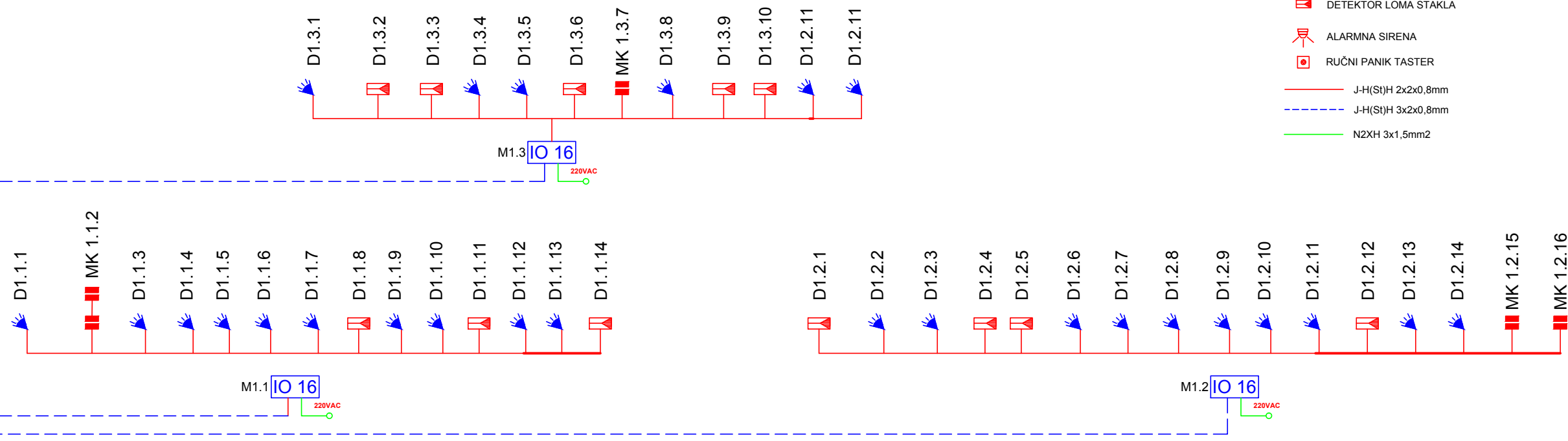
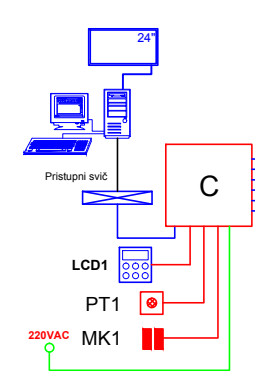


 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić 353 0704 03	P: 	objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost: Su+P+1
projektant: projektant: projektant:		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
		faza: 5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
crtež: BLOK ŠEMA STRUKTURNI KABLOVSKI SISTEM			
datum: SEPTEMBAR 2016.		broj crteža: 5.7.3	razmera: -

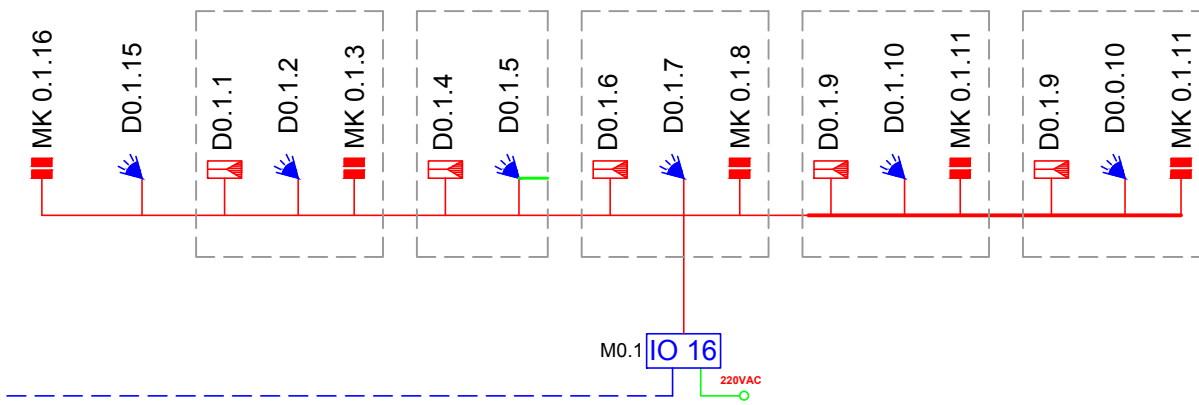
SPRAT



PRIZEMLJE



PODRUM



LEGENDA
- PROTIV PROVALNI SISTEM -

- CENTRALA PROTIV PROVALNOG SISTEMA
- LCD TASTATURA
- ADRESABILNI MODUL-8 ZONA SA NAPAJANJEM
- MAGNATNI KONTAKT
- IC DETEKTOR
- DETEKTOR LOMA STAKLA
- ALARMNA SIRENA
- RUČNI PANIK TASTER
- J-H(St)H 2x2x0,8mm
- J-H(St)H 3x2x0,8mm
- N2XH 3x1,5mm2

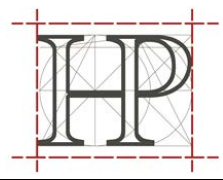
HOME PLAN d.o.o.
Kralja Milana br.23, Beograd
tel. +381 11 3392 213

odgovorni projektant: d.i.e. Vesna Savić
353 0704 03

projektant: _____
projektant: _____
projektant: _____

Stamp: *Calubear*
MARIČKA KOMUNA UDRUGA
Vesna M. Savić
BEOGRAD, BR. 353 0704 03

investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
objekat: DEČJI VRTIĆ	spratnost: Su+P+1
lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
faza: 5-TELEKOMUNIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE	dokumentacija: PZI
crtež: BLOK ŠEMA SISTEM DETEKCIJE PROVALE	
datum: SEPTEMBAR 2016.	broj crteža: 5.7.3.4
razmera: -	

	Investitor:	Grad Vranje, Kralja Milana br. 1, Vranje		
	Objekat:	Objekat dečjeg Vrtića, Lokacija: Vranje, K.P. 6222/2, K.O. Vranje 1		
	Vrsta teh. dokum.:	PZI - Projekat Za Izvođenje		
Deo projekta:	25/15-1-PZI-6/1	Projekat mašinskih instalacija	List:	1.5.1.1
			Rev.:	0
1.5.1		Tehnički opis		

OBJEKAT: Dečiji vrtić u Vranju- termotehničke instalacije

Uvodne napomene

Objekat se sastoji od podruma, prizemlja i sprata. Podrum nije predviđen za grejanje..

Ukupna grejna površina objekta iznosi cca 2000 m². U objektu su predviđene instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije. Prema preporukama Investitora predviđen je kao energent pelet, a za grejanje sanitarne vode, jedna od mogućnosti, preko solarnog sistema. U podrumu u kotlarnici smešten je kotao i bojleri tople vode sa pratećom instalacijom, automatikom, sigurnosnom, regulacionom i mernom opremom.

Projektni parametri:

- Spoljnja zimska temperatura za Vranje – 15,1° C
- Unutrašnje temperature + 20° C, za kupaonice + 24° C
- Spoljnja letnja temperatura + 35° C, unutrašnja + 26° C

Proračunom gubitaka/dobitaka su dobijeni sledeći podaci za objekat:

- Ukupni gubici toplote cca 140 kw
- Dobici toplote za tretirane prostorije cca 126 kw

Proračun toplotnih gubitaka urađen je prema DIN 4701 iz 1959 godine. Koeficijenti prolaza toplote uzeti su iz Elaborata energetske efikasnosti.

Kotlarnica i grejanje objekta

Za grejanje objekta predviđen je kotao na pelet proizvod Radijator Kraljevo tip TKAN 200(snage 200 kw) u kompletu sa silosom kapaciteta 1500 kg za pelet i dopunskom opremom:

- Ciklon za smanjenje emisije čestica pepela u vazduhu
- Uređaj za automatsko izdvajanje pepela
- Automatsko čišćenje izmrnjivačkog sklopa od pepela i čađi sa kompresorom
- Ventilom za termičko osiguranje oticanjem- direktno ubacivanje hladne vode u kotao

Dnevna potrošnja peleta prema podacima proizvođača iznosi cca 400 kg što će biti dovoljno za automatski rad minimum tri dana. Dopuna peleta u silos se vrši ručno u vrećama po 15 kg. Uz kotlarnicu je smešten magacin za pelet odvojen pp zidom i vratima.

Kotlarnica je dimenzija a x b x h = 5,0 x 8,0 x 2,7 m.. Osim kotla i grejne instalacije u prostoru su smešteni bojleri sanitarne vode.

Predviđeno je radijatorsko toplovodno grejanje režima 90/70°C- dvocevni sistem od crnih čeličnih hidroispitanih cevi sa razvodom ispod plafona prizemlja. Grejna tela su panelna izrađena od hladnovaljanog čeličnog lima i visine 500 mm. Izbor radijatora je izvršen za režim grejanja 75/60/20 °C. Parapeti su visine 62 cm.

Deo projekta:	25/15-1-PZI-6/1	Projekat mašinskih instalacija	List:	1.5.1.2	Rev.:	0
---------------	-----------------	--------------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

Radijatorski ventili su sa duplom regulacijom i termo glavama. Ozračivanje instalacije se vrši preko vazдушnih vodova ispod plafona sprata koji se spuštaju u kotlarnicu. Horizontalni cevni razvod se vodi sa padom 0,3-0,5% ka kotlarnici.

Sistem tople vode

Za objekat je predviđen kapacitet tople vode od 4600 l temperature 60°C. Zagrevanje vode predviđeno je preko kotla na pelet, elektro kotla i preko solarnih panela koji će biti smešteni na krovu objekta. Priprema tople vode se odvija preko dva bojlera svaki zapremine 2000 l. Hladna voda ulazi prvo u bojler koji se zagrejava preko sunčanih kolektora i ulazi u drugi bojler i izlazi preko mešača ka potrošačima sanitarne vode. U slučaju da se u drugom bojleru ne postigne temperatura od 60°C (zbog legionela), moguće je dogrevanje preko el. kotla ili kotla na pelet. Kompletno upravljanje sistema u kotlarnici se vodi preko automatike koja vodi sve sisteme: krug grejanja, pripremu sanitarne vode i solarni sistem

Solarni sistem se sastoji od osam panela, vakumski cevasti kolektori, ukupne površine cca 40 m² i nalazi se na krovu objekta. Proračunom, dobijenim od firme ACV izabran je solarni bojler od 2000 l. U slučaju, leti kada je mala potrošnja tople vode, zaštitu od pregrevanja kolektora (demencija) preuzeo bi drugi bojler iste zapremine.

U kotlarnici je predviđena ugradnja termostatskog mešnog ventila za sanitarnu potrošnu vodu sa recirkulacijom, podesive u rasponu od 30 do 60°C, preporučeno 45°C proizvod ACV tip compact mix 2".

Klimatizacija i ventilacija

Zbog velikih toplotnih dobitaka za objekat predviđen je VRF sistem centralne klimatizacije koji se sastoji od spoljne jedinice i više unutrašnjih jedinica, proizvod Mitsubishi. Predviđeno je hlađenje radnih soba, trpezarije i kancelarija. Za ventilaciju i hlađenje blokiranog prostora kuhinje (u prizemlju br. 18.1) predviđena je izmena i hlađenje preko rekuperatora toplote kapacitete 500 m³ i podplafonske jedinice.

Spoljna jedinica funkcioniše po sistemu toplotne pumpe koja da bi ohladila vazduh iskorišćava freon koji u sistem distribuira kompresor. Kod ovog sistema rashladni medijum, freon R 410A, se preko bakarnih izolovanih cevi za tečnu i gasovitu fazu distribuira se do unutrašnjih jedinica. Spoljna jedinica sa unutrašnjim jedinicama se povezuje komunikacionim kablom. Odabir režima rada se vrši preko kontrolera na unutrašnjim jedinicama.

Odabrani sistem je u mogućnosti i da greje tretirani prostor u zimskom periodu pri ispadu rada kotla na pelet.

Za svaku etažu predviđen je zaseban sistem, centralizovan za prizemlje i sprat. Smeštaj spoljnih jedinica predviđen je na nadstrešnici iznad zadnjeg i bičnog ulaza u objekt, sa severne i zapadne strane i prikazan je u grafičkoj dokumentaciji. Rashladne spoljne jedinice su kapaciteta 63 kw za prizemlje i 68 kw za sprat, unutrašnje jedinice su zidnog modela..

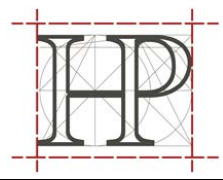
Instalacija se vodi najbližim putem ispod spuštenog plafona svakog sprata do unutrašnjih jedinica. Odvod kondenzata se vodi do najbližih mokrih čvorova ili oluka sa padom

Deo projekta:	25/15-1-PZI-6/1	Projekat mašinskih instalacija	List:	1.5.1.3	Rev.:	0
---------------	-----------------	--------------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

1%. Ventilacija blokiranih prostorija (toaleti br.24 i 25 u prizemlju) vršiče se preko kanalskog ventilatora i vazdušnih ventila, a trijaža i izolacija prostorije br.4 i 6.3 preko zidnih ventilatora. Vazduh iz tih prostorija izbacuje se kroz fasadni zid a nastali vakum se nadoknađuje preko prestrujnih rešetaki na vratima. U ostalom delu objekta predviđen je prirodni sistem ventilacije infiltracijom preko prozora. Ventilacija kotlarnice je predviđena prirodno preko preko gornjih i donjih ventilacionih otvora na spoljnjem zidu.

Odgovorni projektant:	Ratko Đuranović diol.maš.inž	 	
Broj licence:	330 B759 05		

	Investitor:	Grad Vranje, Kralja Milana br. 1, Vranje		
	Objekat:	Objekat dečjeg Vrčića, Lokacija: Vranje, K.P. 6222/2, K.O. Vranje 1		
	Vrsta teh. dokum.:	PZI - Projekat Za Izvođenje		
Deo projekta:	23/15-1-PZI-9	Projekat spoljnog uređenja	List:	1.5.1.1
			Rev.:	0
1.5.1		Tehnički opis		

1. UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

POSTOJEĆE STANJE

Predmetna lokacija, predviđena za izgradnju objekta Vrčića i uređenja terena, nalazi se u Vranju, u neposrednoj blizini ugla ulica Marička i Vere Jocić. Parceli se pristupa iz Maričke ulice. Teren je delimično i raščišćen, tako da na njemu ima ostataka nekadašnjih objekata i ogradnih zidova ali, nema kvalitetne visoke vegetacije. Cela površina je obrasla korovskim biljkama.

U severozapadnom delu parcele i to u delu koji se ne tretira ovim projektom se nalazi jedan zašumljeni deo sa visokom vegetacijom.

UREĐENJE ZELENIH POVRŠINA

Površine planirane za ozelenjavanje obuhvataju veliki deo odnosu na ukupnu površinu, i nalaze se svuda oko objekta i jednim delom u unutrašnjem vorištu.

Predloženo kompoziciono rešenje ima za cilj da se ove površine delimično uredi i unapredi bonitet formirane prirodne sredine dvorišta vrčića.

Korišćenjem biljnih vrsta koje odlično podnose orezivanje, trajno se mogu kontrolisati visine i oblici krošnji niskog drveća i kompaktno zasađenih površina formiranih od visoko dekorativnih vrsta šiblja, lavandi i ukrasne crvene trave. Zbog lakšeg održavanja i naglašene linije između travnjaka i zasađenih površina, planirana je ugradnja pocinkovanih metalnih graničnika.

Prilikom odabira sadnog materijala, vodilo se računa da to budu vrste kojim pre svega odgovaraju dati uslovi sredine, da pripadaju kategoriji visoko dekorativnih vrsta i da dobro podnose orezivanje. Razmaci između zasađenih površina, živih ograda i ugrađenih površina su dimenzionisani tako da se omogući lak pristupa radnicima koji rade na održavanju i korišćenje motornih kosačica.

Načinom obrade, izborom vrsta i promenom materijala, visina i kolorita, naglašeni su pešački ulazi u kompleks i pravci kretanja. Osnovna koncepcija projekta je da pored vizuelnih efekata, zelene površine po svojoj organizaciji u potpunosti budu u funkciji prostora u kom se nalaze.

Na svim površinama predviđenim za sadnju se planira postavljanje malča od borove kore, koji će sprečiti rast korova i stvoriti povoljnije vodno - vazdušni uslovi zemljišta.

Za formiranje travnjaka se planira postavljanje busena.

Biljni materijal koji se sadi mora biti bez entomoloskih i fitopatoloskih oštećenja.

Prilikom izvođenja radova, Izvodjač je dužan da poseduje licencu odgovornog izvodjača radova ozelenjavanja 474. Svaki ugrađeni materijal, mora da ima sertifikat (dokaz o poreklu, kvalitetu, starosti - za biljni materijal, a laboratorijsku analizu za humus). Za svako odstupanje od projektnog rešenja. Izvodjač je dužan, da obavesti odgovornog projektanta, zatraži saglasnost i unese izmene u građevinski dnevnik.

Prilikom davanja ponude obavezno obuhvatiti i način izvođenja radova dat u opštim uslovima ozelenjavanja i grafičkim priložima, starost sadnog materijala kao i druge parametre kvaliteta date svakom pozicijom.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-9	Projekat spoljnog uređenja	List:	1.5.1.2	Rev.:	0
---------------	---------------	----------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

2. POPLOČANJE POVRŠINA

Po nameni se površine za popločanje u dvorištima vrtića dele na saobraćajnice, plateo, staze i igrališta.

SAOBRAĆAJNICE

Situaciono rešenje

Objekat je slobodnostojeći i postavljen je u centralnom delu parcele. Saobraćajne površine oko objekta su isprojektovane tako da se omogući pristup površinama za parkiranje putničkih vozila i projektovana je pristupno-dostavna saobraćajnica preko koje se i omogućava pristup objektu vatrogasnim vozilom sa svih strana. Saobraćajne površine su interne, odnosno pripadaju parceli i u grafičkoj dokumentaciji su obeležena sa A1, A2 i A3.

Saobraćajnicom A1 se pristupa iz Maričke ulice sa kojom je i paralelna i njom se pristupa do parking mesta za roditelje – ukupno 11 parking mesta dimenzija 5x2.5 m. Kompleks je planiran tako da se naknadno stavi u funkciju i kolski pristup parceli iz Ulice Vere Jocić (u toku je izrada planske dokumentacije vezane za pomenutu ulicu). Saobraćajnicom A3 (koja je u sklopu parcele)će se iz ulice Vere Jocić, na koju je upravna, pristupati servisnom delu objekta. Rampom pod nagibom od 12% se pristupa do platoa sa kojeg se vrši dostava hrane do kuhinje. Uz nju se nalazi i parking za zaposlene sa ukupno 9 parking mesta dimenzija 9x2.5m. Saobraćajnica A2 povezuje pomenute saobraćajnice (A1 i A3) i omogućuje cirkulaciju oko objekta. Nakon stavljanja u funkciju ulaza iz Ulice Vere Jocić saobraćajnica A2 će biti zatvorena za stalni saobraćaj i koristiće se samo povremeno kao dostavna za tehničke prostorije koje se nalaze u suterenu uz koji se data ulica i prostire. Ova ulica je jedina jednosmerna i širine je 3.5 m, dok su druge dve široke 5.5m. Sve definisane saobraćajnice su projektovane u pravcu sa potrebnim radijusima krivina na skretanjima i međusobnim ukrštanjem. Širina kolovoza u horizontalnim krivinama zadovoljava prolaz merodavnog teretnog vozila jednom smeru.

Nivelaciono rešenje

Nivelacioni položaj projektovanih objekata i saobraćajnica usklađen je sa nivelacionim položajem okolnih glavnih javnih saobraćajnica i nivelacijom parternog rešenja i postojećeg erena. Usvojen sistem za prikupljanje atmosferskih voda je povezani sistem tačkastih slivnika. Nivelete projektovanih osovina uglavnom su pod nagibom, a oticanje atmosferskih voda do slivnika koji su projektovani na nižoj visini omogućeno je lokalnim promenama poprečnog nagiba. Maksimalni podužni nagib saobraćajnice A1 iznosi 8,6 % Poprečni nagib kolovoza u delu priključaka je između 0%, odnosno 0.25%. Poprečni nagib kolovoza ove saobraćajnice je promenljiv i kreće se od 0.50% do 2.10%. Podužni nagib internih saobraćajnica A2 iznosi između 0.0% i 2.0% u delu uz istočnu stranu objekta, dok na severnoj strani iznosi 10.8%. Poprečni nagib kolovoza ovih saobraćajnica je rezultat nivelacije i efikasnog odvodnjavanja u ovom delu parkinga i iznosi oko 0.5%. Saobraćajnica A3 se javlja u vidu rampe pod osnim nagibom od 12% i platoon pod nagibom od oko 0.5% formiranog radi efikasnog odvodnjavanja.

Odvodnjavanje

Odvodnjavanje atmosferske vode sa saobraćajnih površina rešeno je pravilnim podužnim i poprečnim padovima ka slivničkim rešetkama i slivnicima atmosferske kanalizacije. Atmosferska kanalizacija je obrađena posebnim projektom.

Deo projekta:	23/15-1-PZI-9	Projekat spoljnog uređenja	List:	1.5.1.3	Rev.:	0
---------------	---------------	----------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

KOLOVOZNA KONSTRUKCIJA

Kolovozne konstrukcije saobraćajnih površina projektovane su u zavisnosti od pretpostavljenog saobraćajnog opterećenja i geomehaničkih karakteristika postojećeg terena.

Usvojene kolovozne konstrukcije su sledeće:

Asfaltna kolovozna konstrukcija internih saobraćajnica A1,A2 i A4 se sastoji iz sledećih slojeva:

- Asfalt beton AB 11	d= 4 cm
- Bitumenizirani drobljeni agregat BNS 22 A	d= 6 cm
- Drobljeni kameni agregat 0-31.5mm	d= 20 cm
- <u>Drobljeni kameni agregat 0-63 mm</u>	<u>d= 30 cm</u>
UKUPNO	d= 60 cm

Kolovozi su oivičeni belim betonskim ivičnjacima 18/24cm, izdignutim 12(15) cm.

PLATOI

Platoi se javljaju na ulazima u objekat i u jednom delu unutrašnjeg dvorišta. Platoi su popločani behaton kvadratnim pločama dim.35x35x6cm u kombinaciji boja natur betona (siva) i ostalih osnovnih boja. Projektovani poprečni nagib od 1% od objekta, obezbeđuju odvodnjavanje od objekta ka zelenim površinama.

Platoi B1 i B2 se javljaju uz glavni ulaz u objekat. Površine su oko 300 m² i nalaze se u blagom padu ka istočnoj strani parcele. Imajući u vidu da su ova dva platoa denivelisana, veza između njih se ostvaruje preko stepeništa i kose rampe. Na platoima se predviđa ugradnja mobilijara u vidu klupa za sedenje, između kojih se postavljaju sadnice niskog lišćara , stubova spoljne rasvete i jarbola uz objekat.

Plato B3 se nalazi uz zadnji ulaz u objekat. Površine je oko 37 m² i preko njega se ostvaruje veza sa dečijim igralištem. Jednim delom se nalazi na trasi interne saobraćajnice A2 i u tom delu se od mobilijara javljaju stubići koji bi sprečavali prelazak automobila sa saobraćajnice na plato.

Plato B4 se nalazi uz službeni ulaz u objekat i površine je oko 134 m². Preko njega se omogućuje veza glavnog ulaza sa službenim ulazom i zadnjim dvorištem.

Platoi B5 i B6 se nalaze u unutrašnjem dvorištu i postavljeni su uz izlaze uz dvorište i predstavljaju vezu izlaza sa terenima igrališta i spravama koji se na njemu nalaze. Preko rešetkastih slivnika se atmosferska voda sa njih odvodi u kanalizaciju.

STAZE

Staze u dvorištu koje povezuju igralište, letnju učionicu i izlaze ka delu kompleksa van dvorišta vrtića su posute malčom od borove kore. Malč od borove kore je napravljen od 100 % kore crnog bora. Sadrži komadiće borove kore veličine od 6 cm. On je tamno braon boje. Ovaj malč je jedan od najdugotrajnijih u vrtovima. Najbolja strana mu je zadržavanje korova i vlage u zemljištu. Ova vrsta malča se na trim stazama pokazuje kao odlična podloga, jer je elastičan, dobro drenira podlogu i uklapa se u prirodan ambijent.

Pored staza malčom se posipaju podovi letnje učionice u delovima za sedenje, dok je deo „pozornice popločan behaton pločama.

IGRALIŠTE

Igralište u unutrašnjem dvorištu(T2) se oblaže elastičnim gumenim pločama za dečija igrališta. Prave se od granulata gume dobijenih, recikliranjem guma, sa dodatkom EPDM kaučuk granulata i različitih oksidnih boja. Postavljaju se preko 10cm debelog sloj tucanika ili šodera i 3 cm debeo sloj peska (granulacija 0,5). Kod ovakvog načina postavljanja, se postavljaju i ivičnjaci od gume. Kod

Deo projekta:	23/15-1-PZI-9	Projekat spoljnog uređenja	List:	1.5.1.4	Rev.:	0
---------------	---------------	----------------------------	-------	---------	-------	---

1.5.1	Tehnički opis
--------------	----------------------

igrališta u spoljašnjem dvorištu (T1) projektuje se obloga koja se postavlja izlivanjem preko drenažne baze.

3. MOBILIJAR

U spoljašnjem uređenju kompleksa vrtića od mobilijara se javljaju stubovi spoljne rasvete, klupe za sedenje, jarboli, stubići koji odvajaju saobraćajne od pešačkih površina i sprave za opremanje igrališta.

Stubovi spoljne rasvete su visine 3 m i javljaju se na određenom rastojanju u zavisnosti od jačine i osvetljava projektovanih svetiljki. Javljaju se na glavnom pristupnom platou i oko dečijeg igrališta.

Klupe za sedenje se postavljaju na glavnom platou, na platou oko službenog ulaza i na stazama u dvorištu. Oko letnje učionice se postavlja 5 manjih klupa.

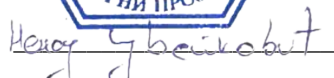

Stubići za razdvajanje pešačkog i kolskog saobraćaja se javljaju na pešačkog toka ka dvorištu i interne saobraćajnice.

Sprave za opremanje igrališta –U unutrašnjem dvorištu se predviđa postavljanje dve multifunkcionalne sprave u vidu penjalica i tobogana, dok se u spoljašnjem dvorištu pored velike multifunkcionalne sprave predviđa mali tobogan, klackalice, ljuljaške i ostali sitan mobilijar za dvorište.

4. OGRADA KOMPLEKSA VRTIĆA

Ograda kompleksa vrtića je metalna i izvodi se preko betonskog parapeta minimalne visine visine iznad terena od 25 cm. Visina ograde iznosi 150 cm iznad parapeta. Na ogradi se javljaju dve kolske kapije i tri pešačke. Ograda se farba bojom za metal u nijansama osnovnih boja.



Odgovorni projektant:	Nenad Cvetković, dipl.ing.arh.	 
Broj licence:	300 0568 16	

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

TEHNIČKI OPIS

UVODNA NAPOMENA

Izvođač radova sa nadzornim organom dužan je da obezbedi odgovarajuću atestnu dokumentaciju za ugrađene građevinske materijale (konstruktivne elemente) instalacije i opremu.

PODACI O LOKACIJI OBJEKTA

Objekat se nalazi u Maričkoj ulici, na k.p. br. 6222/2 KO Vranje. Prema članu 2 Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platforme za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara ("Službeni list SFRJ", br.8/95), ovakvi objekti moraju imati omogućen pristup za vatrogasna vozila sa najmanje jedne strane na kojima se nalaze otvori što je ovom projektnom dokumentacijom i omogućeno.

Postojećom javnom saobraćajnicom – Maričkom ulicom omogućen je dolazak vatrogasnih vozila, i njihovo nesmetano kretanje i pristup do objekta. Vatrogasno spasilačka jedinica Odeljenja za vanredne situacije u Vranju udaljena je 2.000 metara od predmetnog javnog objekta.

Pristupna saobraćajnica poseduje karakteristike koje zadovoljavaju sve zahteve Pravilnika o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice, i uređene platforme za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara ("Službeni list SRJ" br.8/95):

- nosivost kolovoza saobraćajnica od 10 tona osovinskog pritiska,
- najmanja širina saobraćajnica za dvosmerno kretanje vozila je veća od 6 metara.

OPIS OBJEKTA

Glavni kolski ulaz u kompleks vrtića je iz Maričke ulice. Objekat je slobodno stojeći, spratnosti Su + P + sprat, sa visinskom kotom obodnog krovnog venca +7,36 m i kotom poda sprata +3,30 m.

U funkcionalnom smislu namena objekta po etažama je sledeća.

SUTUREN : u suturenu je tehnički blok : kotlarnica na pelet, skladište za pelet, prostorija u kojoj je pranje, sušenje i peglanje i 2 prostorije za opremu. Prostorije su međusobno povezane hodnikom a preko hodnika su povezane sa stepeništem koje omogućava pristup prizemlju i spratu.

Ukupna neto površina suturena je 294,41 m².

PRIZEMLJE : 6 prostorija za boravak dece od 4 do 7 godina. U ovim prostorijama sa vaspitačicom su do 18 dece. Iz prostorije za boravak dece direktno se ulazi u sanitarni blok, dok je ispred ovih prostorija prostor sa garderobnim ormarićima. U prizemlju su i blok za vaspitače, kuhinjski blok (doprema se gotova hrana ovde se samo servira u potrebnom broju obroka), trpezarija, 2 kancelarije i toaleti.

Ukupna neto površina prizemlja je 1.065,67 m².

SPRAT : 3 prostorije za boravak najmlađe dece (3 – 24 meseca), i prostorija za boravak dece starosti od 24 meseca do 36 meseci i 4 prostorije za boravak dece od 4 do 7 godina. Iz prostorije za boravak dece direktno se ulazi u sanitarni blok, dok je ispred ovih prostorija prostor sa garderobnim ormarićima. Na spratu su i zajednička terasa za jaslice (3 do 24 meseca), zajednička terasa za jaslice (24 do 36 meseci), blok za vaspitače i servisiranje sa kuhinjskim liftom.

Ukupna neto površina svih prostorija na spratu je 1.075,02 m².

Ukupan broj lica u javnom objektu je veći od 101 a manji od 300.

KONSTRUKCIJA

Konstruktivni sistem objekta je ramovski. Horizontalne konstruktivne elemente čine armirano betonske grede dimenzija $b/d = 25/40$ cm. Vertikalane konstruktivne elemente rama čine armirano betonski stubovi poprečnog preseka 25/25 cm, 25/30 cm i 25/70 cm. Ploča sprata i krovna ploča su armiranobetonske monolitne ploče debljine 20 cm. Podna pločaje plivajuća, debljine 20 cm. Stepeništa su projektovana kao monolitne armirano betonske kolenaste ploče debljine 16 cm.

Krovna konstrukcija je drvena formirana od lakih krovnih rešetki od dasaka. Krovne rešetke nemaju nikakvu nosivost, već samo daju oblik krova. Plitko profilisani plastificirani je krovni pokrivač.

Fasadni zidovi su zidani termo blokovi (ytong termo plus). Na mestima vertikalnih i horizontalnih armiranobetonskih serklača u fasadnim zidovima predviđene su slj termoizolacije $d = 12$ cm mineralne staklene vune.

Unutrašnji pregradni zidovi su projektovni od blokova sa pročelijskom strukturom, tipa ytong ili slično, debljine 25 i 12 cm.

U objektu su projektovani spuštene plafoni.

Sve unutrašnje završne obrade podova, zidova i plafona prilagođene su funkcionalnim zahtevima pojedinih prostora. Za finalnu obradu horizontalnih i vertikalnih površina koridora evakuacije (hodnici i stepeništa) projektovani su materijali koji imaju zahtevane karakteristike reakcije na požar u skladu sa standardo SRPS EN 13501 – 1 (klasa Bf1s1 ili Cf1s1 – teško gorivi materijali koji prilikom gorenja ne stvaraju toksične gasove).

PROCENA OPASNOSTI OD POŽARA

Projektom dokumentacijom predviđeni su nezapaljivi građevinski materijali. Prostorije u kojima je povećana opasnost od požara izdvojene su u posebne požarne sektore. Maksimalan broj lica u objektu je do 300 pa je shodno članu 14 Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara kategorija tehnološkog procesa prema ugroženosti od požara K4.

PODELA OBJEKTA U POŽARNE SEKTORE

Predviđena je podela objekta u požarne sektore na način da su prostorije u kojim borave deca u prizemlju i na spratu posebni požarni sektori odvojeni vratima otpornim na prodor dima i požar $\frac{1}{2}$ h i zidovima otpornim na požar 1,5 h. Na nivou suturena shodno tač. 10.1 standarda SRPS TP 21 posebni požarni sektor su : kotlarnica, skladište za pelet, 2 ostave za opremu i prostorija za pranje, sušenje i peglanje sa vratima otpornim na požar $\frac{1}{2}$ h i zidovima otpornim na požar 1,5 h. Najveći požarni sektor su hodnik u suturenu, stepenišni prostori u objektu i sve prostorije u prizemlju i prostorije na spratu u kojima ne borave deca. ukupne neto površine 1.213,35 m².

Podela u požarne sektore biće izvršena u građevinskom smislu zidovima, tavanicama i vratima određene otpornosti prema požaru.

Pregradni zidovi koji predstavljaju protivpožarne zidove idu od jedne noseće konstrukcije do druge, odnosno od poda do tavanice.

Vrata na ovim protivpožarnim zidovima su takođe određene otpornosti prema požaru, atestirana po SRPS-u U.J1.160 i snabdevena uređajem za samozatvaranje.

Glavni napojni vodovi u objektu kao i ostale elektroinstalacije slabe i jake struje koje prolaze kroz protivpožarne zidove ili tavanice, biće izvedeni tako da prodori u zidu posle prolaska

instalacija budu dobro zaptiveni negorivim materijalom levo i desno od granice sektora će biti premazane premazima koji imaju otpornost prema požaru kao i zid na granici sektora uz atest ovlašćene institucije.

Za vrata otporna na požar potrebno je obezbediti izveštaj o ispitivanju izdat od strane IMS-a iz Beograda. Vrata moraju biti ispitana prema standardu SRPS U.J1.160.

Za zidove od opearskih proizvoda nije potrebno obezbediti izveštaj o ispitivanju izdat od strane IMS-a iz Beograda obzirom da su zidovi od materijala za koje nije potrebno vršiti ispitivanje otpornosti na požar i imaju potrebnu otpornost na požar od min 90 minuta.

DEFINISANJE EVAKUACIONIH PUTEVA

U slučaju zvučnog alarma vaspitačice na spratu izvode decu 4 – 7 godina iz prostorija dnevnog boravka i hodnikom (2) vode ih do spoljnog metalnog stepeništa pa se stepeništem spuštaju u atrijumsko dvorište ili do armirano betonskog stepeništa (1) ili (11) u prizemlje a odatle kroz prostor vetrobrana izvode iz ugroženog objekta. Iz atrijumskog dvorišta deca se izvode u hodnik (9) u prizemlju i kroz dvokrilna zaokretna vrata izvode iz ugroženog objekta. Uvek se bira najbliže stepenište.

U slučaju zvučnog alarma vaspitačice u prizemlju izvode decu 4 – 7 godina iz prostorija dnevnog boravka i hodnikom (9) i kroz dvokrilna zaokretna vrata izvode iz ugroženog objekta.

Na putevima evakuacije je projektovano da ne sme biti gorivog materijala. Svi materijali koji nisu nabrojani u klasi A1 zapaljivosti prema SPRS U.J1.050, a koji se nalaze na putevima evakuacije, moraju imati atest od ovlašćene institucije da spadaju u klasu A1 zapaljivosti.

Instalacije i razvodni ormani koji se nalaze na putevima evakuacije moraju biti požarno izolovani materijalom koji obezbeđuje otpornost prema požaru od min. 30 minuta shodno SRPS U.J1.240 uz obavezan atest ovlašćene institucije. Hodnik (9) u prizemlju i hodnik (2) na spratu a to su putevi evakuacije imaju zid prema prostorijama otporan na požar 1,5 h, dok su vrata tih prostorija prema hodniku otporna na požar ½ h.

IZBOR MATERIJALA ZA KONSTRUKCIJE KOJE TREBA DA BUDU OTPORNE NA POŽAR

Konstruktivni elementi objekta su armirano betonski koji imaju potrebnu otpornost na požar u svemu u skladu sa SRPS U.J1.240 i prema potrebnom i usvojenom SOP III.

Prema standardu SRPS U.J1.051 armirano betonski stub dimenzija 25 cm x 25 cm otporan je na požar 90 minuta.

Prema standardu SRPS U.J1.051 armirano betonska ploča debljine 20 cm otporna je na požar 180 minuta.

Obezbeđena su vertikalna prekidna rastojanja od 1m.

IZBOR MATERIJALA ZA ENTERIJER ZA KOJI POSTOJE POSEBNI ZAHTEVI U POGLEDU OTPORNOSTI NA POŽAR

U objektu je na hodnicima predviđeno postavljanje negorive završne obloge od keramičkih pločica ili sličnog materijala koji je negoriv. Dokazivanje negorivosti se ne vrši za materijale iz standarda SRPS U.J1.050.

Završna obrada zidova i plafona je malter i boja. Nije predviđeno postavljanje izolacionih materijala.

Za ostale enterijerske elemente u objektu ne postoje zahtevi sa aspekta zaštite od požara.

PROCENA OPASNOSTI OD POŽARA KOJA POTIČE OD TEHNOLOŠKOG PROCESA MATERIJAMA KOJE SE U NJIMA KORISTE ILI SKLADIŠTE

Na osnovu fizičko-hemijskih osobina materija koje se koriste u ovom objektu, može se konstatovati da su moguće klase požara A (požari koji obuhvataju čvrste materije, često organske prirode) i pojava požara na uređajima i instalacijama pod električnim naponom (elektromotori, i razvodni ormani).

OSNOVNI ZAHTEVI KOJI USLOVLJAVAJU POTREBU ZA INSTALACIJAMA ZA AUTOMATSKO OTKRIVANJE I DOJAVU POŽARA

Član 42 Zakona o zaštiti od požara propisuje obavezu ugradnje sistema za otkrivanje i dojavu požara u objektima dečjih ustanova što je ovom projektnom dokumentacijom i predviđeno.

Automatski adresabilni detektori požara su predviđeni na plafonu i u spuštenu plafonu u svim prostorijama osim u mokrim čvorovima. Adresabilni elementi sistema za dojavu požara se povezuju u petlje jer je tada sistem najpouzdaniji. Princip funkcionisanja petlje je takav da se pri pojavi kvara na instalaciji koja povezuje elemente (između dva elementa), greška registruje ali funkcionalnost sistema nije ugrožena jer dojavna centrala dobija informacije sa jedne strane od elemenata pre prekida a sa druge strane od elemenata iza prekida. Druga bitna karakteristika sistema sa adresabilnim elementima je upotreba izolatora kratkog spoja koji izoluju deo petlje u slučaju kratkog spoja između dva izolatora. Ove osobine adresabilnih sistema povećavaju funkcionalnost i pouzdanost sistema. Kao dodatna prednost u odnosu na konvencionalne sisteme je velika preciznost u lokalizaciji detektora koji je u alarmu a sve zbog toga što adresabilni detektori poseduju svoju fizičku ili logičku adresu koja je jedinstvena.

Zavisno od uzroka požara, lokacije montaže, vrste gorive materije i drugih faktora, izabrana su dva tipa detektora i to optički dimni detektor požara i termodiferencijalni detektor. U tehničkim prostorijama u suturenu i u kuhinjskom bloku gde se u normalnim radnim uslovima očekuje pojava aerosolnih čestica biće instalirani termodiferencijalni detektori požara dok se u ostalim delovima objekata predviđaju optički-dimni detektori.

Ručni javljači požara predviđeni su na uočljivim i pristupačnim mestima na izlazima iz objekta na 1,5 m od kote poda. Maksimalna udaljenost između susednih ručnih javljača požara ne sme biti veća od 40m.

Upozorenje prisutnih na nastanak požara vrši se zvučnim signalima preko alarmnih sirena raspoređenim u hodnicima, na putevima evakuacije ili u okviru objekta gde boravi veliki broj ljudi.

Preko dodatnih modula se vrši obrada nekih od ulaznih signala, informacija ili se pak aktiviraju izvršne funkcije sistema.

Upravljanje radom sistema i uvid u stanje sistema biće moguće na samoj dojavnoj centrali. Obaveza dežurnog lica je da izvidi i proveriti svaku promenu na sistemu. Koristeći mobilnu telefonsku liniju a programiranjem prethodno zadatih telefonskih brojeva u dojavni telefonski aparat obaveštavaju se lica zadužena za poslove zaštite od požara.

Pored navedenog dojavna centrala obezbeđuje:

- signalizaciju isključenja iz rada jednog ili više detektora,
- signalizaciju kvara na izvoru napajanja kako svom internom tako i eksternim napojnim modulima,
- signalizaciju ispada osigurača u funkcionalno važnim strujnim kolima,
- signalizaciju spoja sa zemljom,

- protokolisanje svih promena u radu instalacije za dojavu požara
- isključenje iz rada jednog ili više javljača;
- kvar na primarnim vodovima;
- kvar na izvoru napajanja;
- ispad osigurača u funkcionalno važnim strujnim kolima;
- spoj sa zemljom.
- obezbeđuje signalizaciju monitoring centru.

Uređaj za telefonsku dojavu alarma služi i da po pojavi alarma na dojavnoj centrali PPC obavesti osoblje u hronologiji organizacije alarmnog uzbunjivanja o pojavi alarma u objektu. Uređaj funkcioniše preko mobilnih GSM mreža a na svom ulaznom kontaktu prima informacije sa izlaznog kontakta PPC i odmah nakon toga poziva brojeve telefona prethodno programirane u samom uređaju. Predviđeni tip uređaja je sa dva ulaza i mogućnost pozivanja do 4 brojeva i to je GSM Compact ili sl.

Obaveštavanje osoblja u objektu vrši se pomoću zvučnih signala sirene Klaxon Sonos OSS-0020 ili sl. za unutrašnju/spoljnu montažu u IP65 zaštiti. Ove sirene se postavljaju na putevima evakuacije i u hodnicima. Pokućuju se sa zajedničkih alarmnih naponskih izlaza na samoj adresabilnoj dojavnoj centrali. Ovo su konvencionalne sirene koje su jaćine do 106 dB na udaljenosti od 1m. Sve sirene se montiraju na 2 do 2,5 m visine od gornjeg sloja poda.

Pored standardne funkcije sistema a to je aktiviranje svetlosno zvućnih signalizatora: sirena, dojavna centrala aktivira ili zaustavlja i druge procese bitne za funkcionalnost sistema, funkcionalnost objekta i procese koji bi uticali na bezbednost osoblja i opreme u objektu.

Dojavna centrala moće da aktivira dodatne releje koji zatim iskljućuju tehnološke procese i aktiviraju zajednićke izvršne funkcije u celom objektu ili u delu objekta.

U slućaju izbijanja požara u objektu funkcija dojavne centrale je da:

1. Koristeći GSM mrežu a programiranjem prethodno zadatih telefonskih brojeva u dojavni telefonski aparat obavesti lica zadućena za poslove zaštite od požara o nastalim dogaćajima.
2. Aktivira sve sirene u zgradi u slućaju požara.
3. Iskljući napajanje celog objekta delovanjem na razvodni ormar energetike GRO u suterenu.

Za kablovsku instalaciju dojave požara u objektu koristite se sledeći tipovi kablova:

- JH (St) H 2x2x0,8 mm za spajanje elemenata u petlji,
- JE H (St)H 2x2x0.8mm FE 180/E90 spajanje sirena sa dojavnom centralom, spajanje telefonskog dojavnog aparata sa centralom
- NHXHX 2x1.5mm² FE 180/E90 spajanje dojavne centrale sa razvodnim ormarom energetike ventilacije i klimatizacije
- NHXHX 3x1.5mm² za napajanje dojavne centrale posebnim strujnim krugom iz najblićeg razvodnog ormara preko automatskog osiguraća.

Sistem automatske signalizacije požara zahteva razraćen plan uzbunjivanja u kojem moraju biti utvrćeni postupci za vreme i van radnog vremena, tj. za slućaj prisustva zaposlenih lica i za slućaj kada u šticeenom prostoru nema nikoga.

U neposrednoj blizini centrale za dojavu požara postaviti šematski prikaz plana uzbunjivanja, raspored i lokaciju dojavne centrale kao i uputstvo za rukovanje dojavnom centralom kao i kontrolnu svesku sistema za dojavu požara.

Pored postupaka u slućaju alarma, u vezi sa radom dojavne centrale, generalnim planom uzbunjivanja celog objekta obuhvaćeni su i postupci u vezi sa:

- upozoravanjem ostalih prisutnih osoba i njihovom evakuacijom

- uključivanjem dežurnih lica u gašenje požara
- uzbunjivanjem najbliže profesionalne vatrogasne brigade
- uzbunjivanjem lica koje ima posebne dužnosti u vezi sa zaštitom od požara.

U sistemima dojava požara predviđene su dve mogućnosti alarmiranja, alarm od automatskih detektora i alarm od ručnih javljača. Detektori automatski detektuju pojavu požara, a ručni omogućavaju prisutnim da sami signaliziraju uočenu pojavu požara.

Moguće su dve organizacije uzbunjivanja:

"DAN" (u radno vreme) - prisutna lica u štíćenom prostoru

"NOĆ" (van radnog vremena) – nema lica u štíćenom prostoru

S obzirom da u predmetnom objektu ne postoji dežurstvo 24 časa u prostoriji gde se planira instalacija centralnog uređaja PPC od 06h do 18h primenjivaće se organizacija alarmiranja "DAN" a u vremenskom periodu od 18h do 06h organizacija alarmiranja "NOĆ"

Organizacija uzbunjivanja "DAN"

U vremenskom periodu od 06h do 18h u objektu je prisutno osoblje koje može reagovati na alarm požara te, u jednostavnijim slučajevima i samo ugaziti požar bez potrebe za uzbunjivanjem lokalne vatrogasne brigade. Iz tog razloga se u sistemu za dojavu požara definišu dva vremena kašnjenja:

1. vreme potvrde prisustva (prihvata alarma)
2. vreme izvičanja (provere alarma)

Po alarmu od automatskih detektora, dojavna centrala PPC daje interni svetlosni i zvučni signal i prikaz lokacije na displeju da je došlo do promene stanja u sistemu. Nakon dobijenih informacija dežurni operater potvrđuje svoje prisustvo na dojavnoj centrali, za šta ima vreme od 60 sekundi čime traži dodatno odlaganje aktiviranja izvršnih funkcija za vreme provere koja traje 5 minuta zbog veličine objekta.

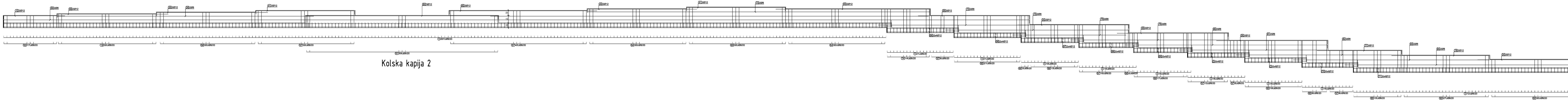
Napomena: U slučaju da se dežurni radnik ne odazove i ne potvrdi prisustvo na dojavnoj centrali, dojavna centrala će nakon vremenskog intervala predviđenog za potvrdu (60s), aktivirati sve izvršne funkcije i alarmne izlaze.

Radnik nakon toga utvrđuje tačnu lokaciju zone koja je aktivirana i odlazi u izvičanje. Nakon provere verodostojnosti požara dežurno lice će ili u slučaju pravog požara aktivirati prvi ručni javljač na koji naiće kako bi obavestio prisutne da napuste prostorije i objekat, i na taj način izvrši aktiviranje izvršnih funkcija sistema. U slučaju lažnog alarma dežurno lice obaveštava drugo lice koje je pored dojavne centrale da resetuje dojavnu centralu PPC ili sam resetuje nakon vraćanja u prostoriju u kojoj se nalazi dojavna centrala.

Po alarmu od ručnih javljača požara, dojavna centrala realizuje izvršne funkcije odmah po prijemu alarma.

Organizacija uzbunjivanja "NOĆ"

U toku noći kada nema dežurnih osoba u blizini dojavne centrale alarm koji bude detektovan bez obzira da li se radi o alarmu od automatskih javljača ili alarmu od ručnih javljača momentalno će aktivirati i sirene i izvršne funkcije koje su definisane.



Kolska kapija 2

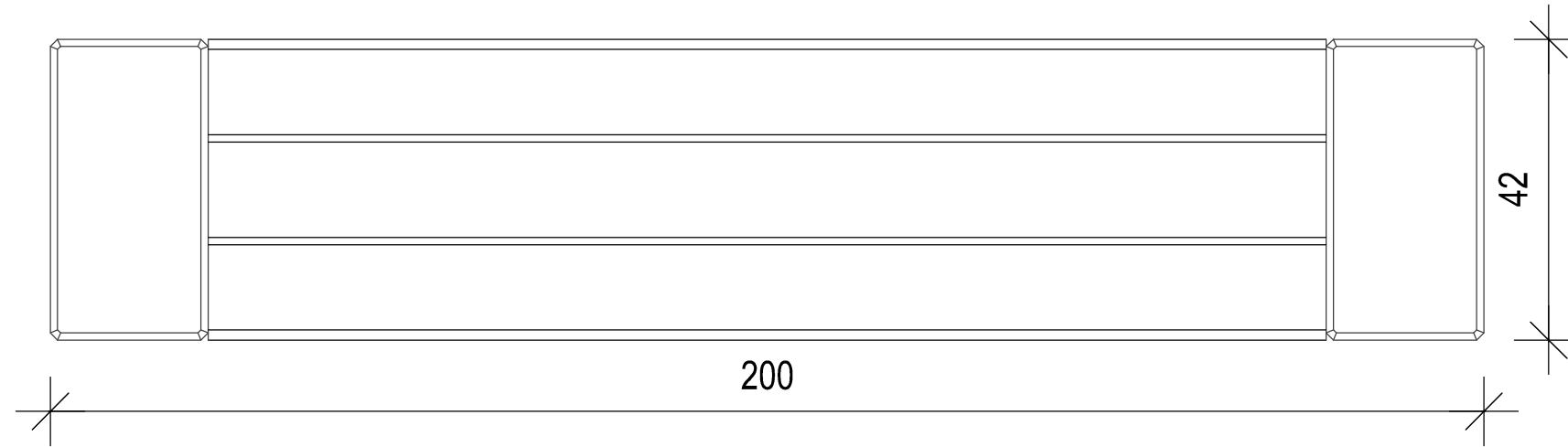
ulica Vere Jocić

Арматура: B500B
MA 500/560

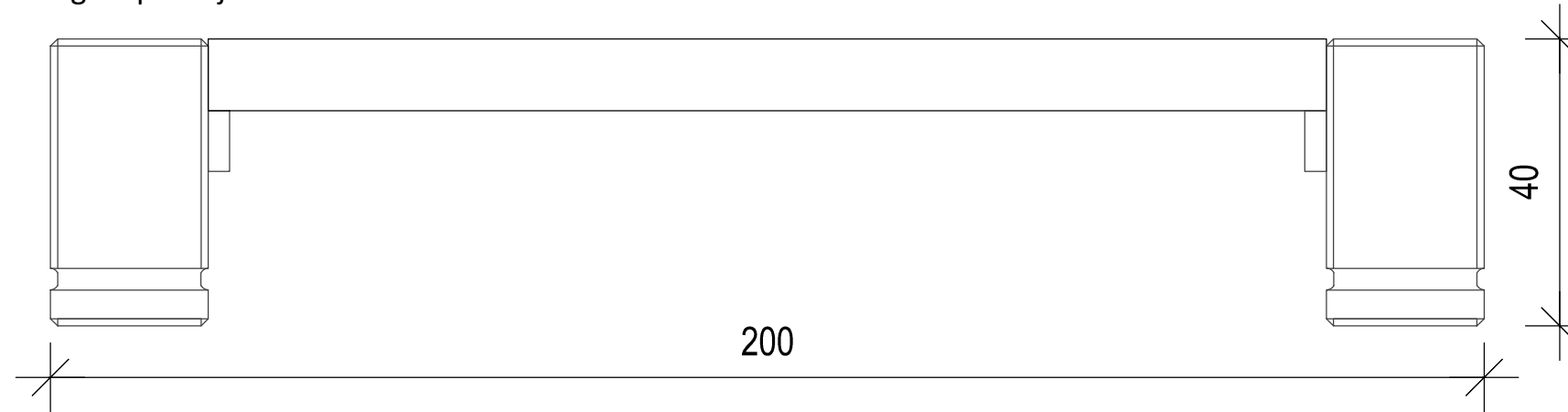
<p>HOME PLAN d.o.o. Kraja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213</p>	Investitor: GRAD VRANJE U. Kraja Milana broj 1, Vranje	
	Objekat: DEČJI VRTIĆ MARIČKA ULICA, VRANJE 3- Vodovod i kanalizacija	Kategorija: Su+P+1 Kod objekta: KO VRANJE 1_KP 6222/2 Svrha: dokumentacija PGD
Projekat: Jolica Janiđević, teh. Projekat:	Naziv: Plan armature temelja ograde uz ulicu Vere Jocić Datum: Septembar 2016. Broj crteža: 2315-1-PGD-3417. Razmera: 1:50	

DETALJ KLUPE

osnova

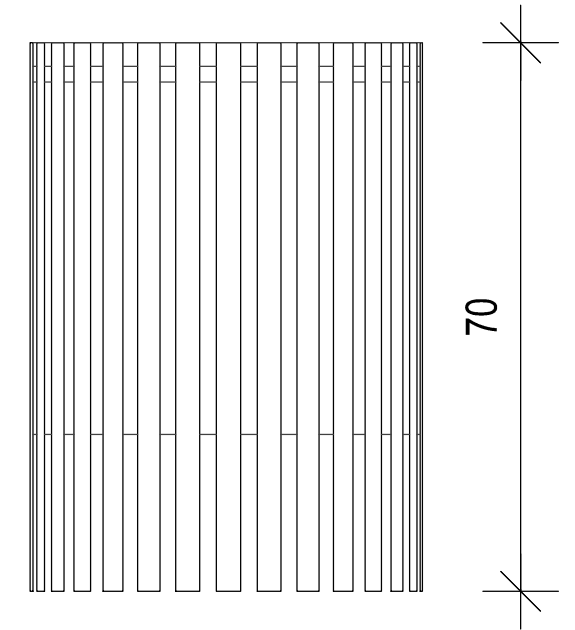


izgled prednji

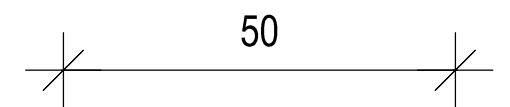
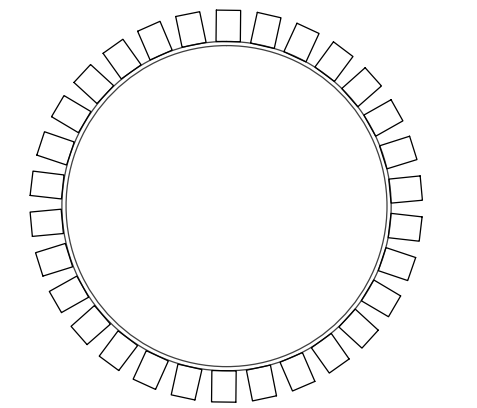


DETALJ KANTE

izgled

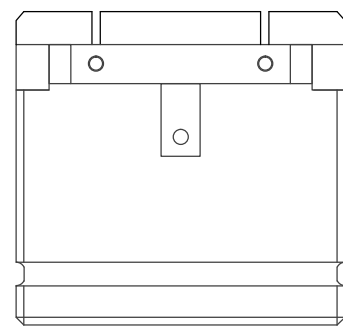


osnova

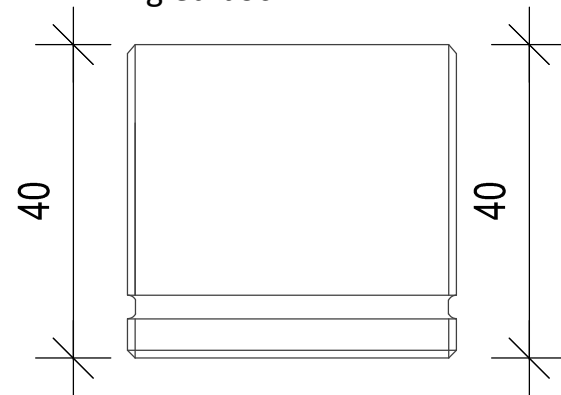


DETALJ SEDIŠTA LETNJE UČIONICE

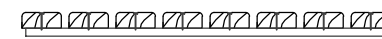
presek



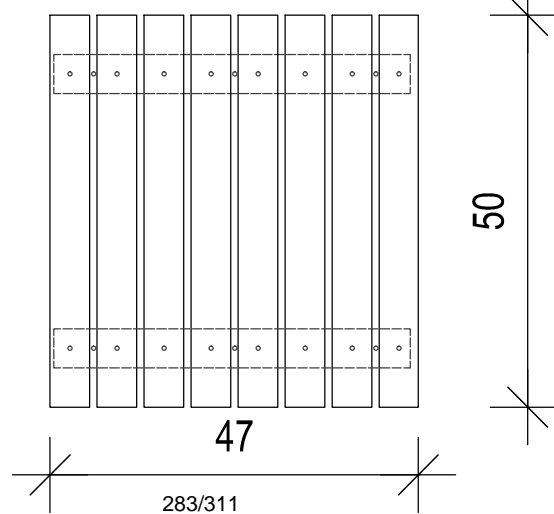
izgled bocni




presek



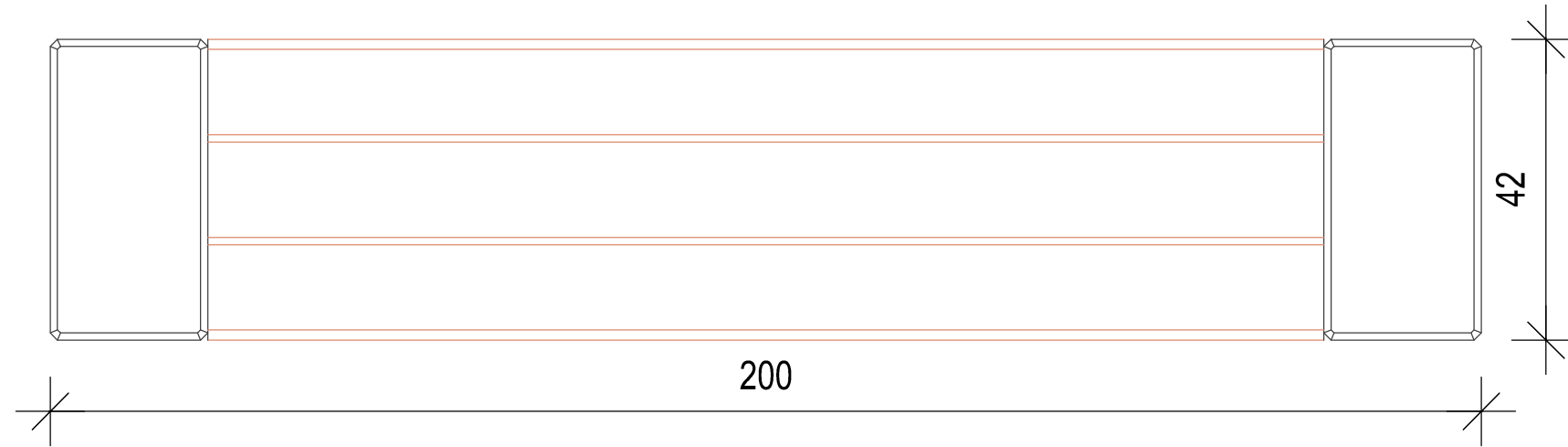
osnova



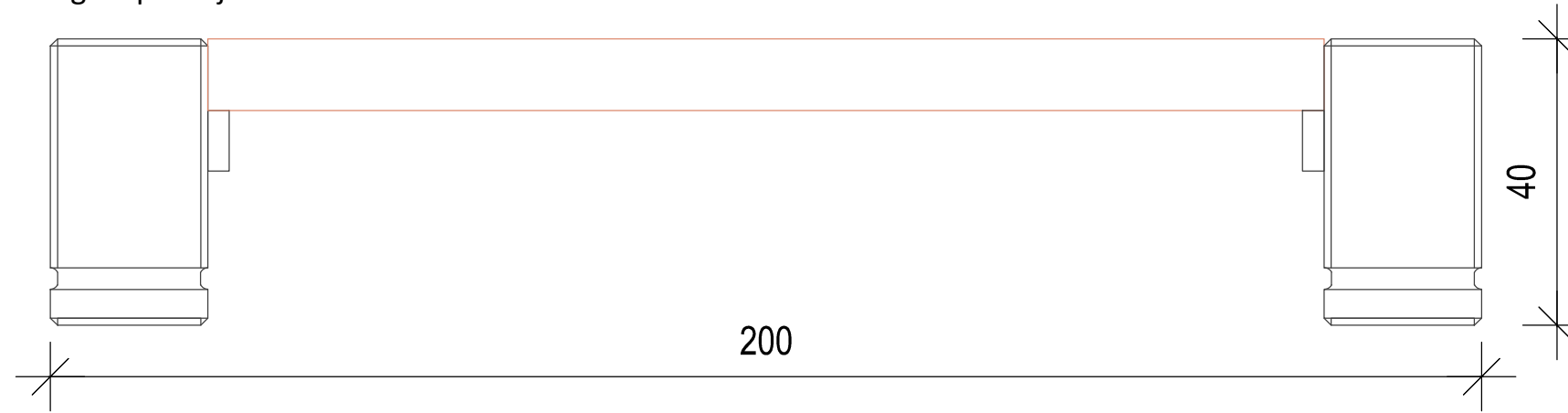
 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3342 409	investitor:		GRAD VRANJE	
			U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
	odgovorni projektant:	p:	objekat:	spratnost:
	Nenad Cvetković d.i.a		DEČJI VRTIĆ	Su+P+1
projektant:		lokacija:	katastar:	
300 0568 16		MARIČKA ULICA, VRANJE	KO VRANJE 1 KP 6222/2	
projektant:		faza:	dokumentacija:	
		Projekat spoljnog uredjenja	PZI	
projektant:		crtič:		
		Letnja učionica		
		datum:	broj crteža:	razmera:
		Februar 2018.		1:10

DETALJ KLUPE

osnova

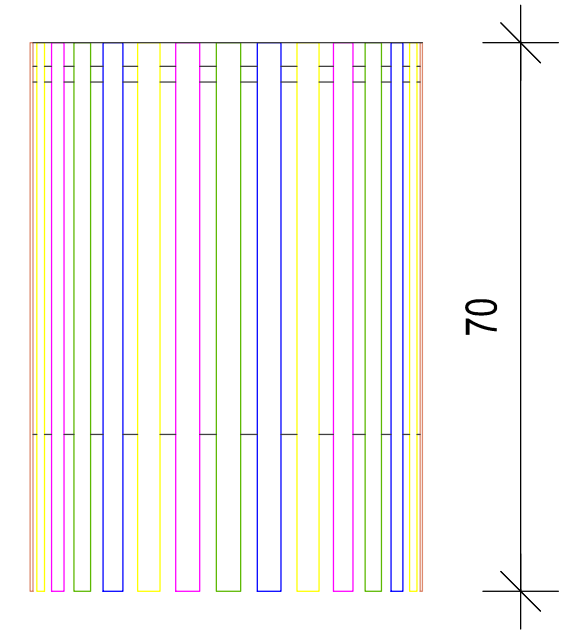


izgled prednji

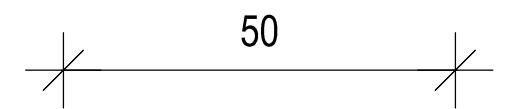
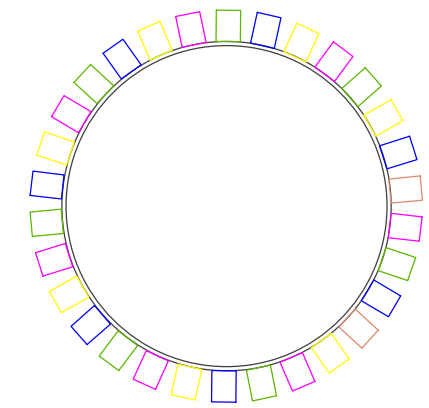


DETALJ KANTE

izgled

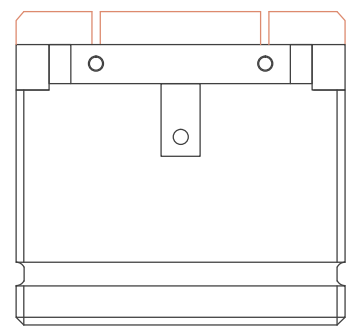


osnova

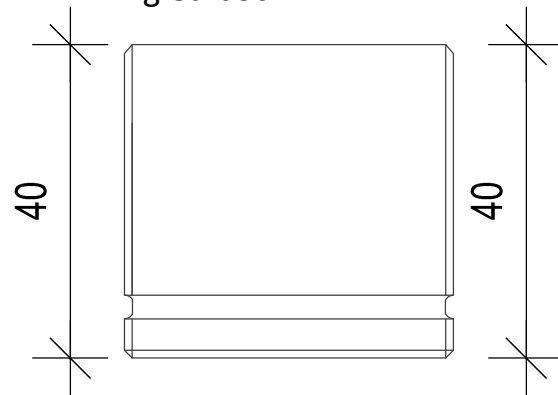


DETALJ SEDIŠTA LETNJE UČIONICE

presek



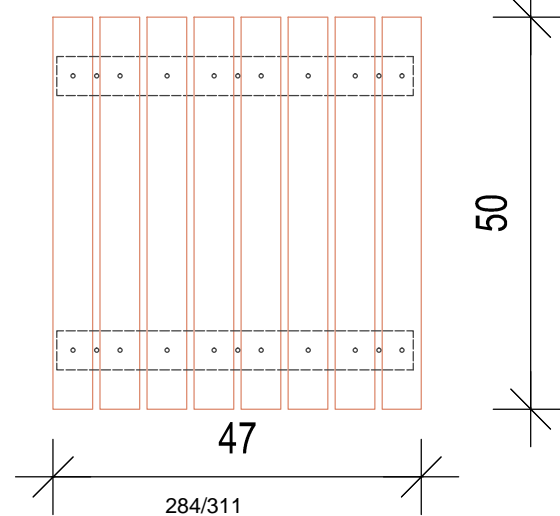
izgled bocni



presek

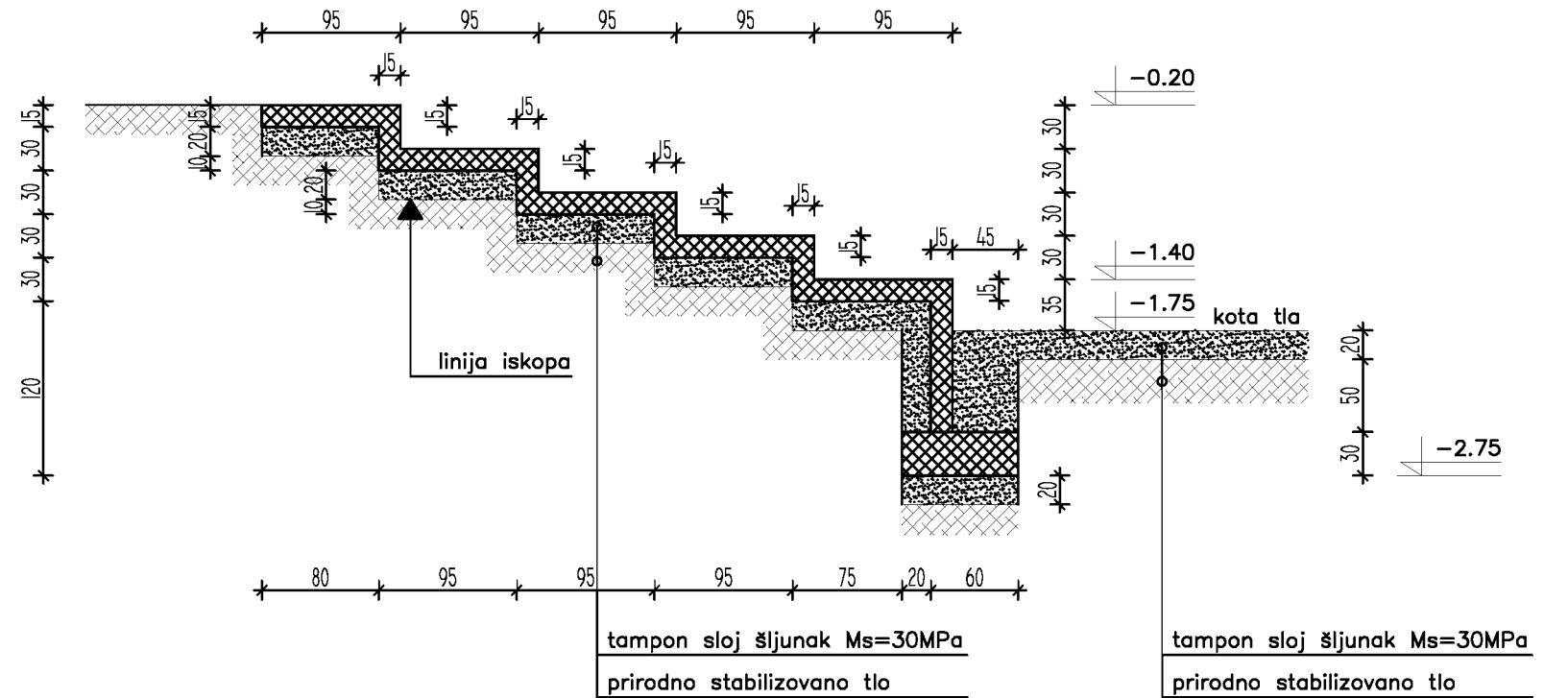


osnova



 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3342 409		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant:	P:	objekat:	spratnost:
Nenad Cvetković d.i.a		DEČJI VRTIĆ	Su+P+1
projektant:		lokacija:	katastar:
300 0568 16		MARIČKA ULICA, VRANJE	KO VRANJE 1 KP 6222/2
projektant:		faza:	dokumentacija:
		Projekat spoljnog uredjenja	PZI
projektant:		crtič:	
		Letnja učionica	
datum:		broj crteža:	razmera:
Februar 2018.			1:10

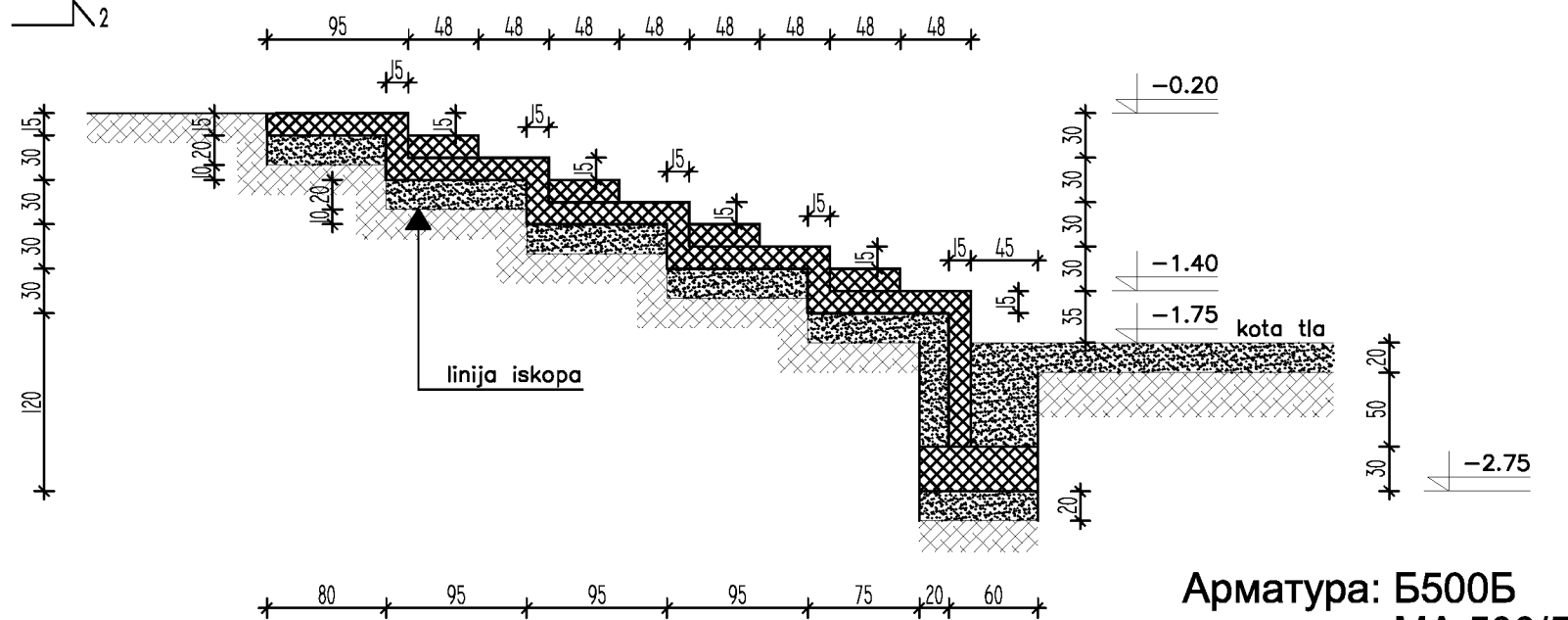
presek 1-1



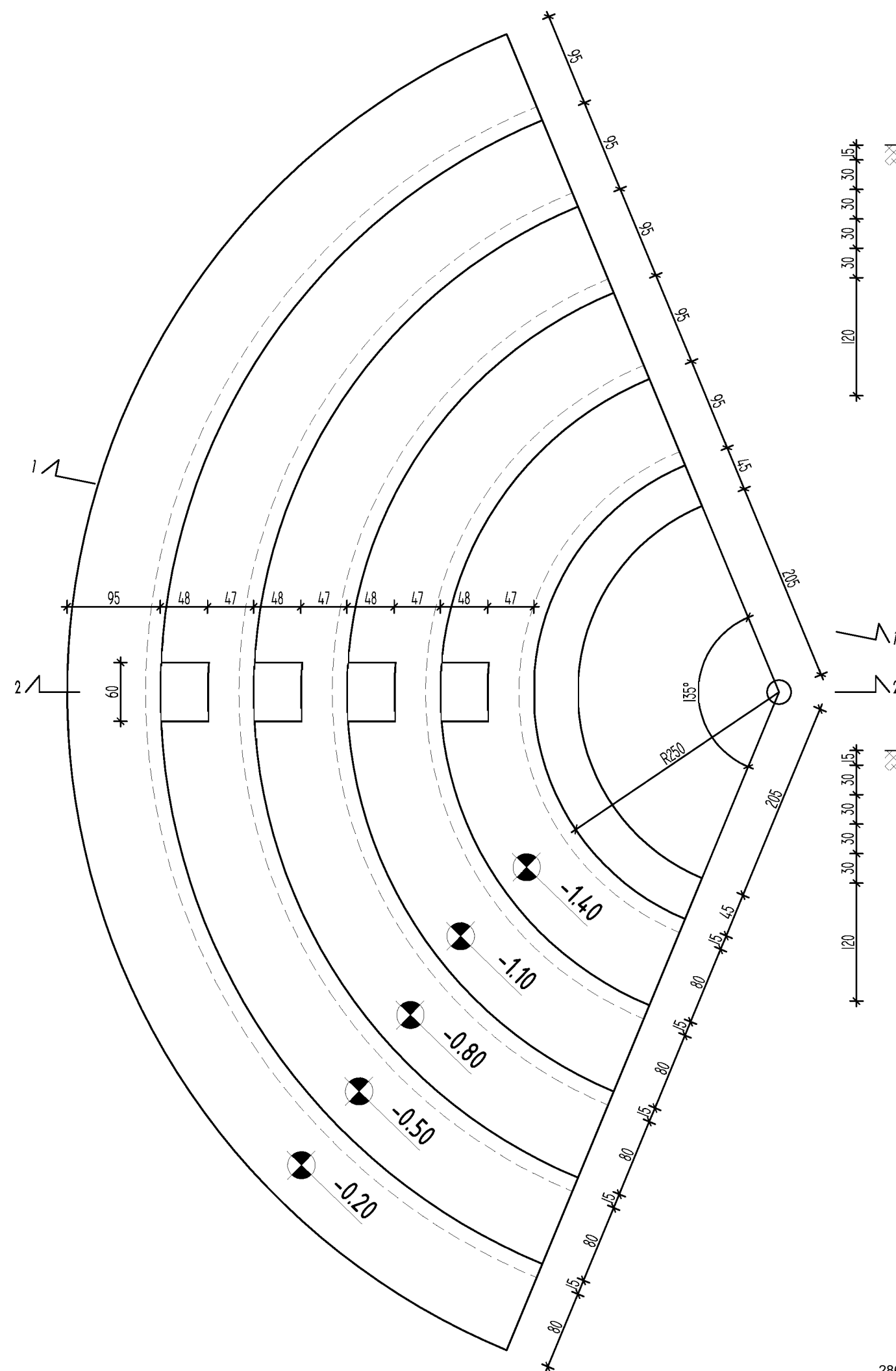
Napomena:

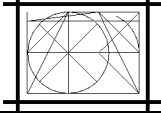
Nakon kaskadnog iskopa izvršiti stabilizaciju prirodnog tla. Zatim nasuti agregat i nabiti do MS=30MPa. Zbijenost proveriti standardnim opitom kružne ploče.

presek 2-2

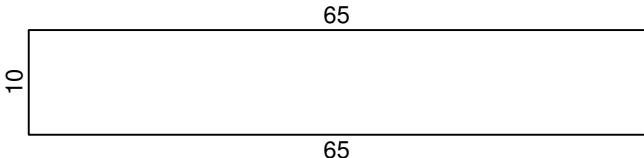
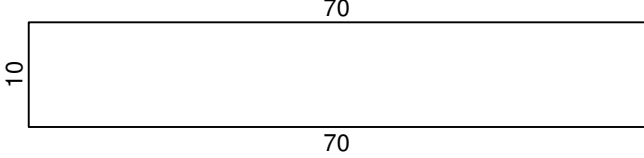
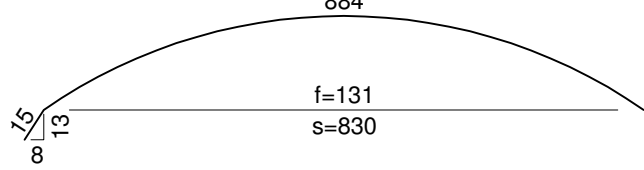
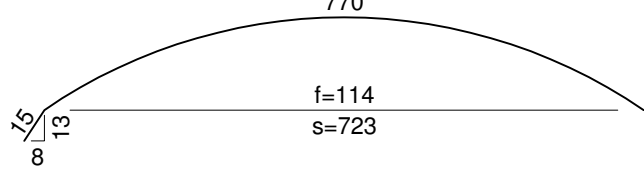
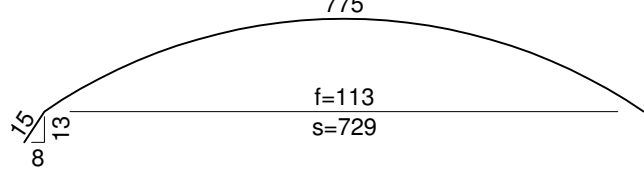
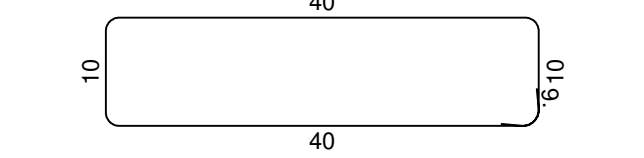
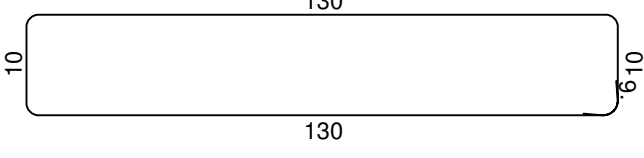
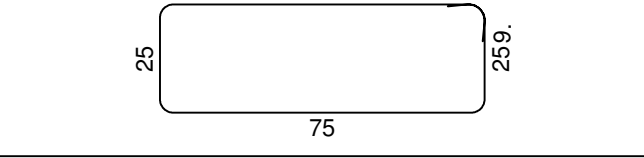
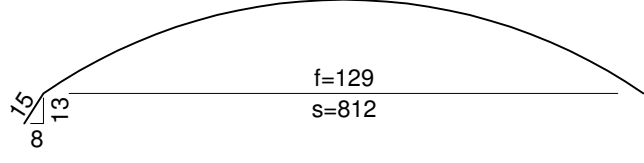


**Арматура: Б500Б
МА 500/560**



 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213		investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
odgovorni projektant: Nenad Cvetković, dia. Licenca br. 300 O568 16		objekat: DEČJI VRTIĆ spratnost Su+P+1	
projektant: Jelica Janićijević, teh. projektant:		lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE katastar KO VRANJE 1 KP 6222/2	
projektant:		faza: 3- Vodovod i kanalizacija dokumentacija: PGD	
Plan oplate tribina letnje pozornice			
datum: Jun 2016.		broj crteža: 23/15-1-PGD-3-012 razmera: 1:50	

Шипке - спецификација

озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
Amfiteatar (1 ком.)					
1		8	1.40	168	235.20
2		8	1.50	441	661.50
3		12	8.99	4	35.96
4		12	7.85	6	47.10
5		12	7.90	6	47.40
6		8	1.18	267	315.06
7		8	2.98	37	110.26
8		8	2.18	37	80.66
9		8	8.80	4	35.20

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
10	<p>842 f=125 s=790</p>	8	8.57	4	34.28
11	<p>818 f=122 s=767</p>	8	8.33	4	33.32
12	<p>753 f=113 s=706</p>	8	7.68	4	30.72
13	<p>730 f=109 s=684</p>	8	7.45	4	29.80
14	<p>706 f=106 s=662</p>	8	7.21	4	28.84
15	<p>670 f=101 s=627</p>	12	6.85	6	41.10
16	<p>678 f=102 s=635</p>	12	6.93	6	41.58
17	<p>641 f=97 s=601</p>	8	6.56	4	26.24
18	<p>618 f=93 s=578</p>	8	6.33	4	25.32

Шипке - спецификација

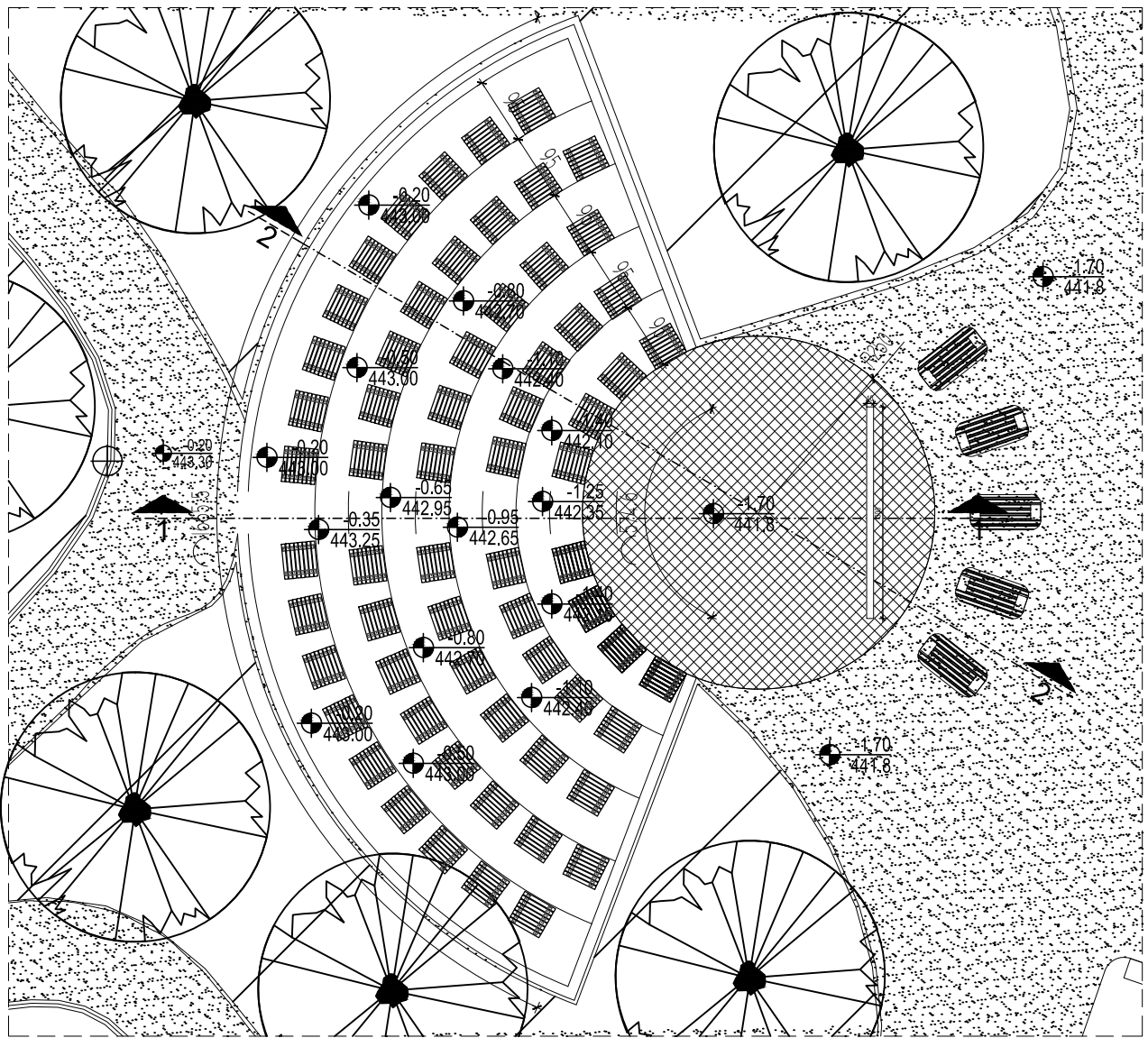
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
19	<p>594 f=90 s=556</p>	8	6.09	4	24.36
20	<p>558 f=85 s=522</p>	12	5.73	6	34.38
21	<p>566 f=86 s=530</p>	12	5.81	6	34.86
22	<p>529 f=81 s=495</p>	8	5.44	4	21.76
23	<p>506 f=77 s=473</p>	8	5.21	4	20.84
24	<p>482 f=74 s=451</p>	8	4.97	4	19.88
25	<p>446 f=69 s=416</p>	12	4.61	6	27.66
26	<p>454 f=70 s=424</p>	12	4.69	6	28.14
27	<p>418 f=65 s=389</p>	8	4.33	4	17.32

Шипке - спецификација

озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
28	<p>394 f=61 s=367</p>	8	4.09	4	16.36
29	<p>370 f=58 s=345</p>	8	3.85	4	15.40
30	<p>334 f=53 s=310</p>	12	3.49	6	20.94
31	<p>342 f=54 s=318</p>	12	3.57	6	21.42
32	<p>334 f=53 s=310</p>	8	3.49	10	34.90
33	<p>342 f=54 s=318</p>	8	3.57	10	35.70
34	<p>314 f=50 s=291</p>	12	3.29	4	13.16
35	<p>299 f=48 s=277</p>	12	3.14	4	12.56

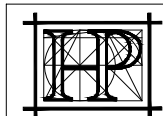
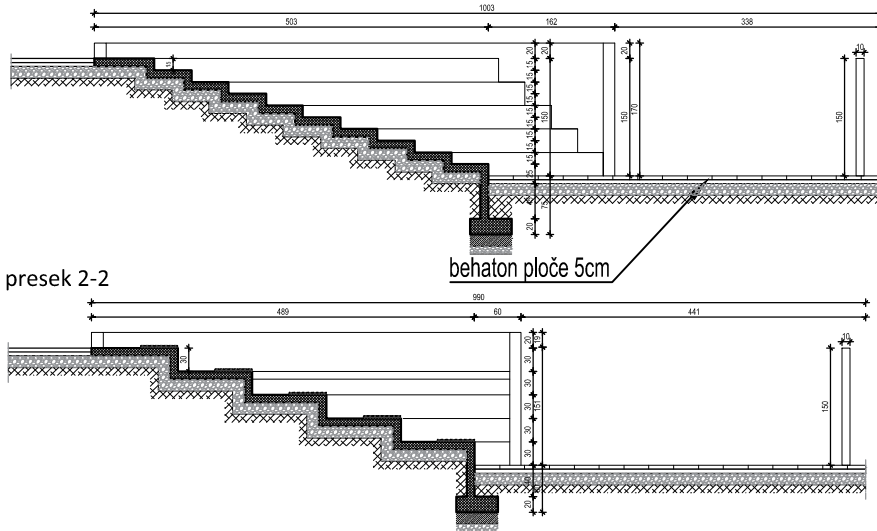
Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
36	<p>282 f=46 s=261</p>	12	2.97	4	11.88
37	<p>366 f=57 s=340</p>	12	3.81	4	15.24
38	<p>56 22</p>	8	1.00	28	28.00

Шипке - рекапитулација			
Ø [mm]	lgn [m]	Јединична тежина [kg/m']	Тежина [kg]
B500B			
8	1880.92	0.41	761.77
12	433.38	0.91	394.81
Укупно			1156.58



presek 1-1

OSNOVA



HOME PLAN d.o.o.
Kralja Milana br.23, Beograd
tel. +381 11 3342 409

investitor:

GRAD VRANJE
U. Kralja Milana broj 1, Vranje

odgovorni projektant:

Nenad Cvetković d.i.a

300 0568 16

projektant:

projektant:

projektant:

p:

objekat:

DEČJI VRTIĆ

lokacija:

MARIČKA ULICA, VRANJE

faza:

1- ARHITEKTURA

crtež:

293/311

OB>5I €CB=75

datum:

Februar 2018.

broj crteža:

23/15-1-PZI-9-04

spratnost

Su+P+1

katastar

1:100

lokacija:

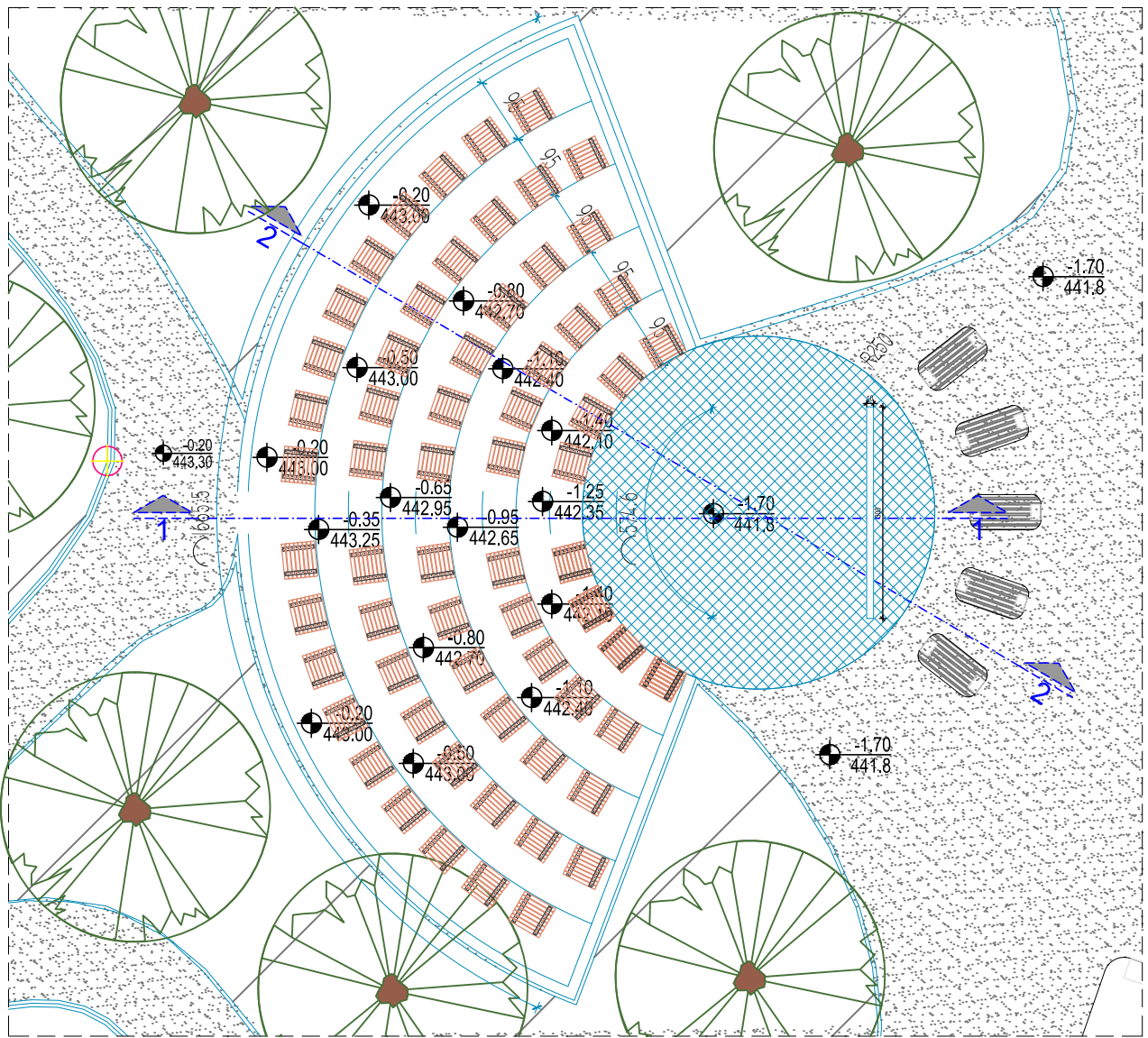
KO VRANJE 1 KP 6222/2

dokumentacija:

PZI

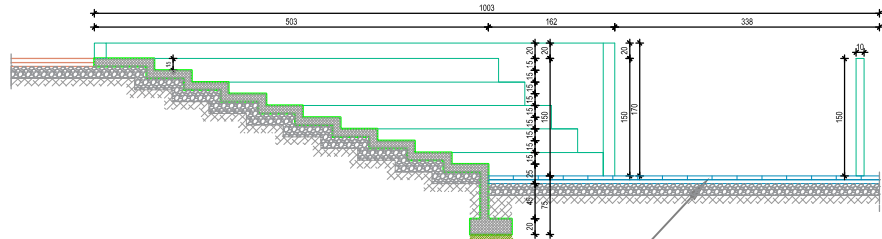
razmera:

1:100

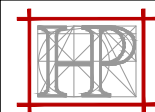
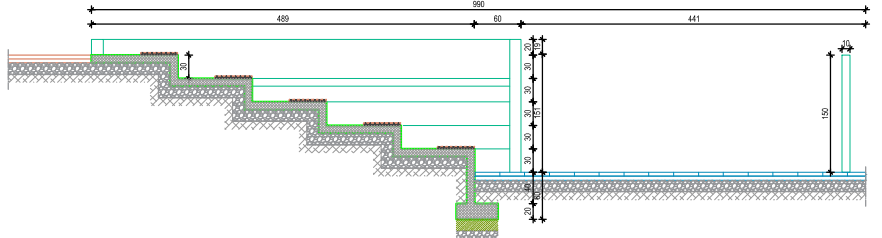


presek 1-1

OSNOVA



presek 2-2



HOME PLAN d.o.o.
Kralja Milana br.23, Beograd
tel. +381 11 3342 409

investitor:

GRAD VRANJE
U. Kralja Milana broj 1, Vranje

odgovorni projektant:

p:

Nenad Cvetković d.i.a

300 0568 16

projektant:

projektant:

projektant:

objekat:

DEČJI VRTIĆ

lokacija:

MARIČKA ULICA, VRANJE

faza:

1- ARHITEKTURA

spratnost

Su+P+1

katastar

1:100

KO VRANJE 1 KP 6222/2

dokumentacija:

PZI

crtež:

294/311

OB>5I €CB=75

datum:

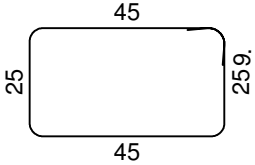
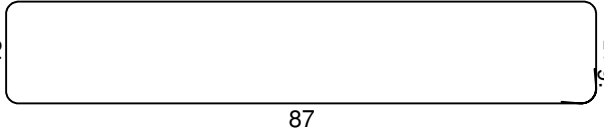
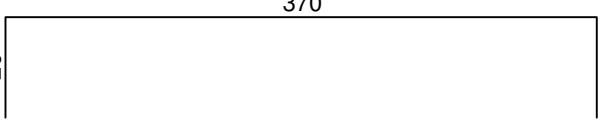
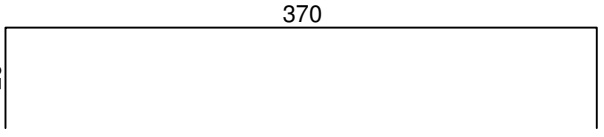
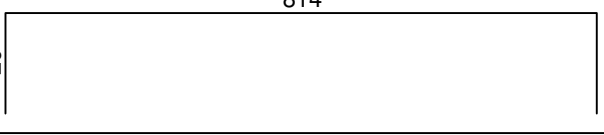

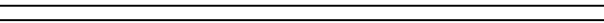
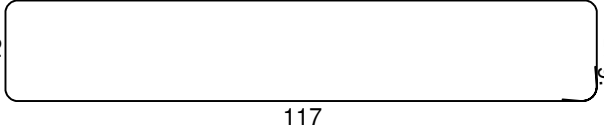
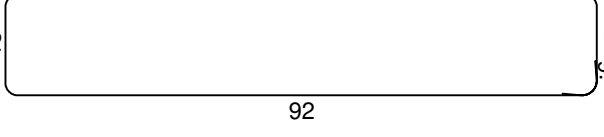
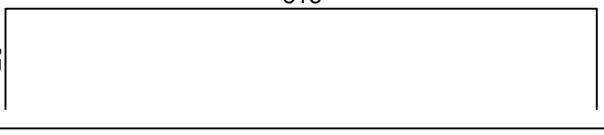
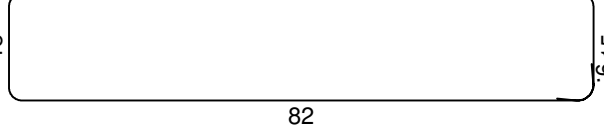
Februar 2018.


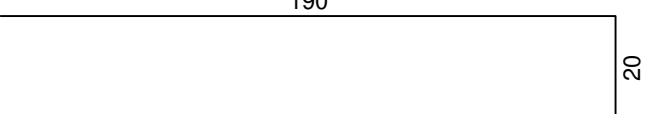
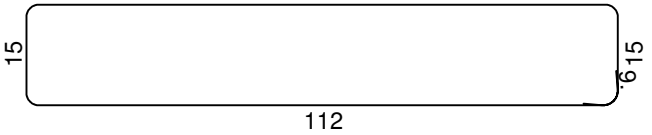
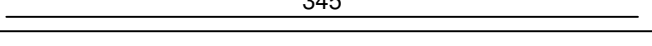
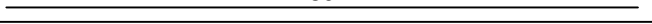
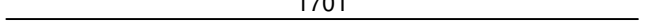
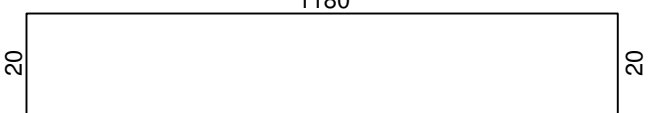
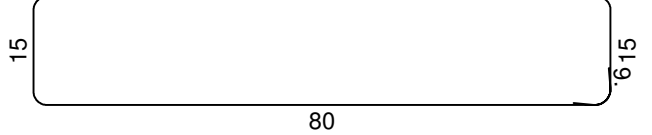


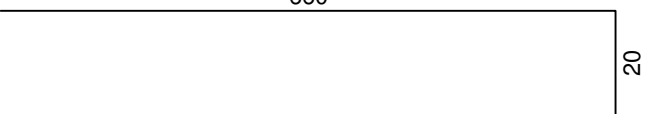

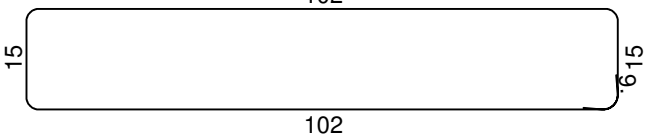
broj crteža:

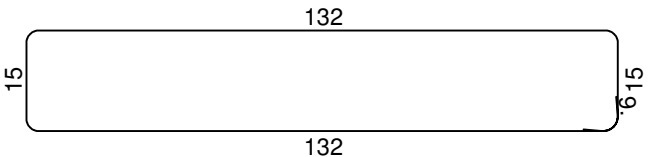
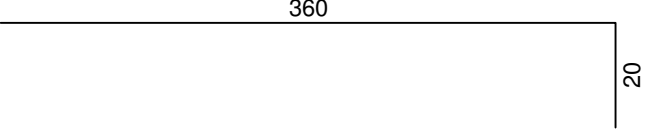
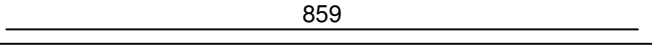
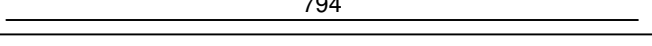
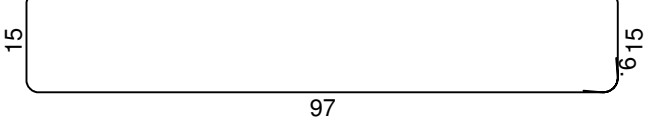
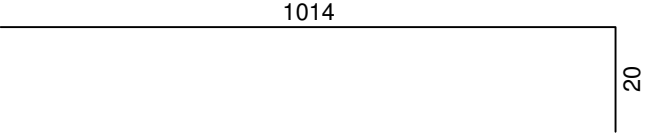
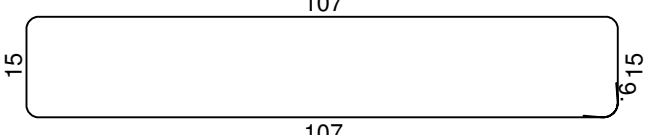
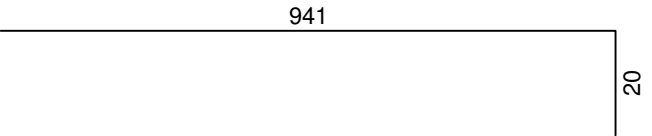
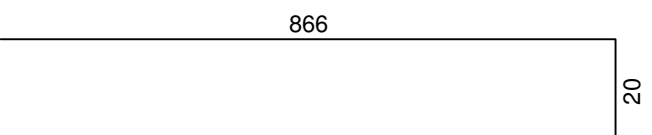
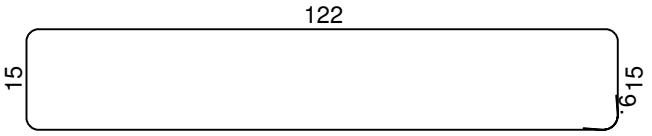
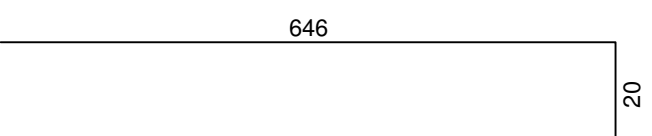
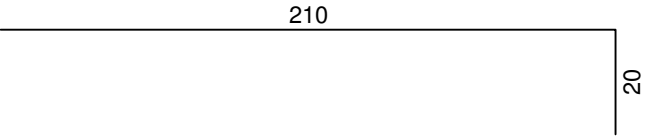
23/15-1-PZI-9-04

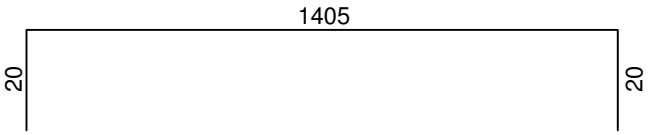
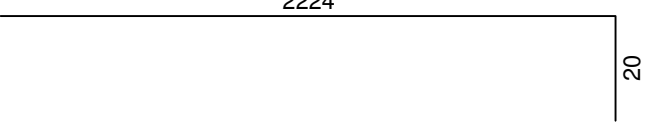
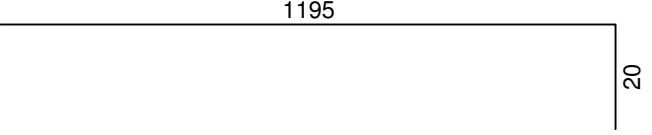
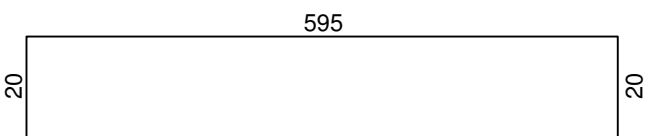
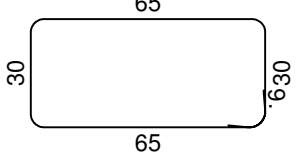
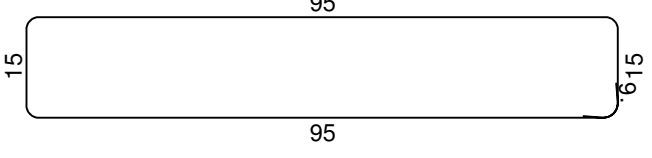
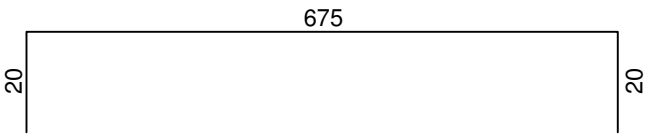
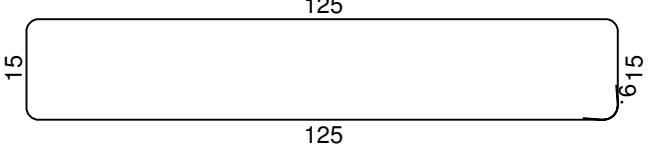
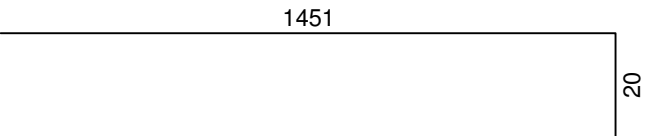
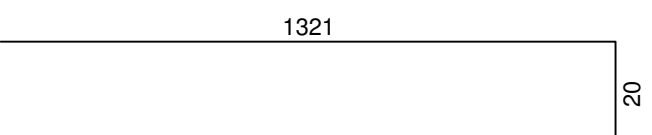
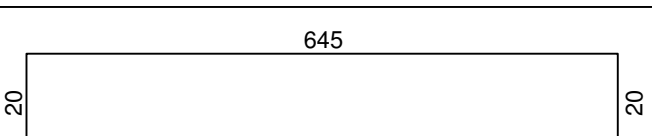
razmera:


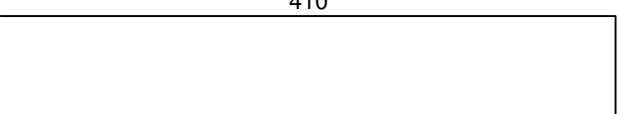
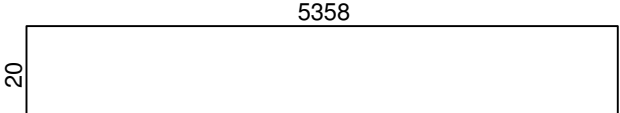
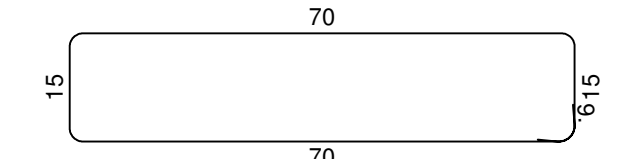
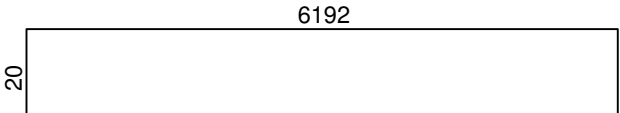
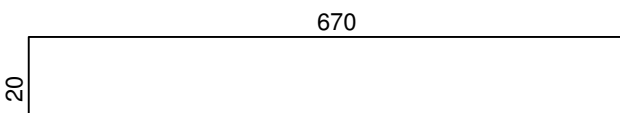
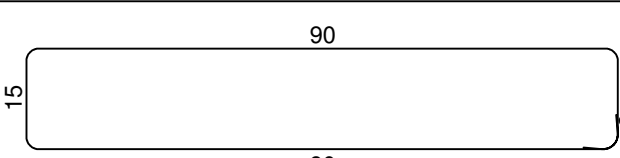
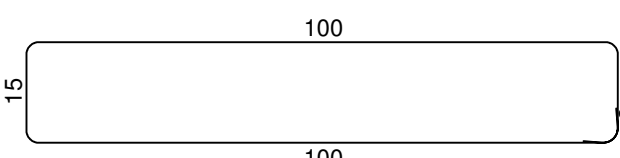
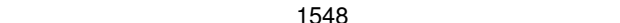
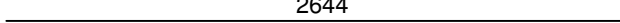
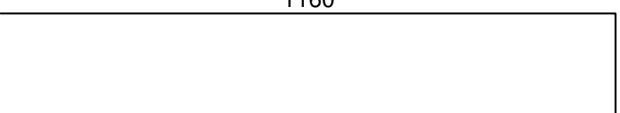
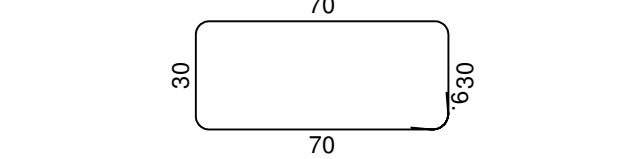
1:100

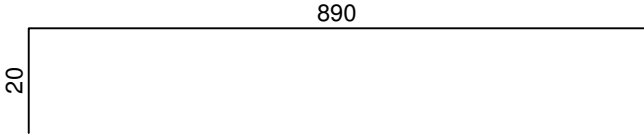
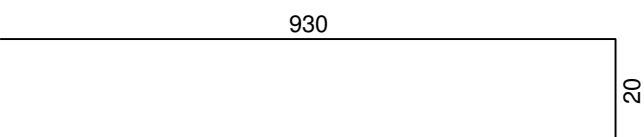
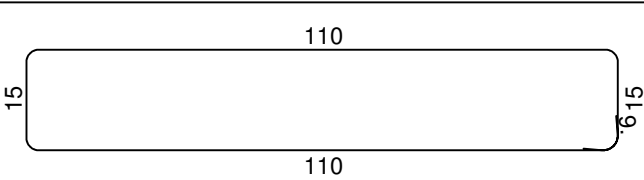
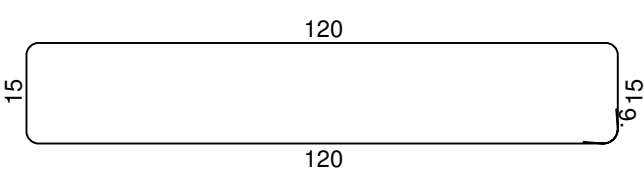
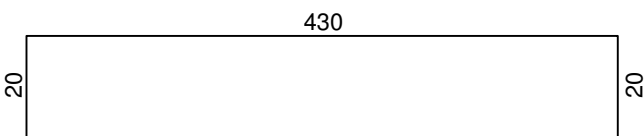
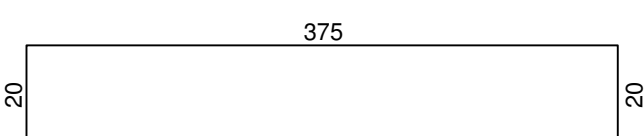
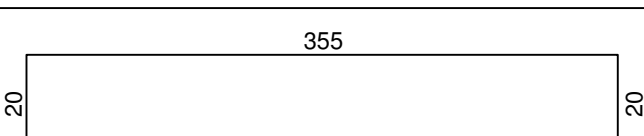
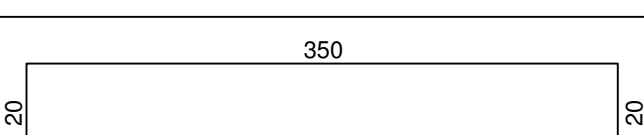
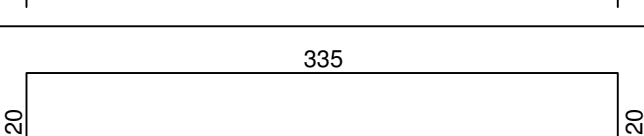
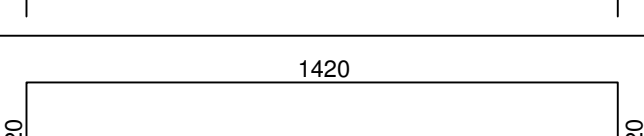
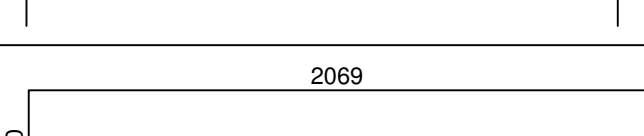
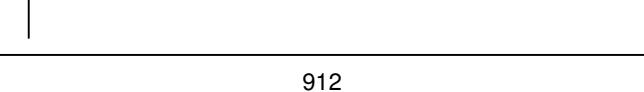
Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
Темелји за ограду (1 ком.)					
1		8	1.58	861	1360.38
2		8	2.22	13	28.86
3		12	4.10	18	73.80
4		8	4.10	2	8.20
5		8	8.54	2	17.08
6		12	3.08	8	24.64
7		8	5.83	4	23.32
8		8	2.82	7	19.74
9		8	2.32	34	78.88
10		12	5.55	8	44.40
11		8	2.12	3	6.36

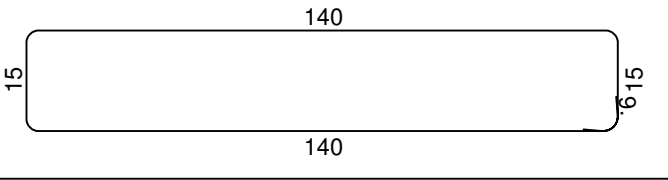
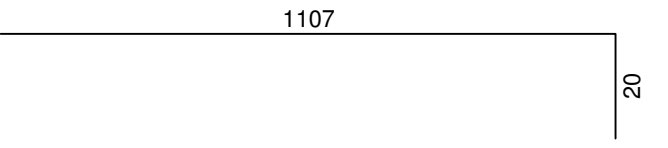
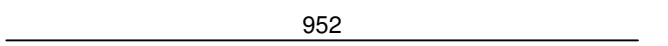
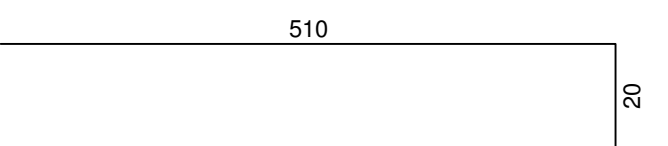
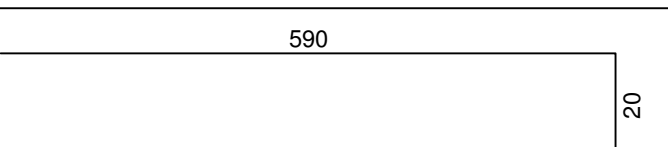
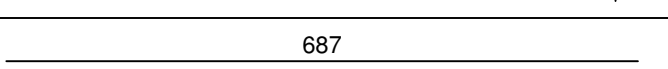
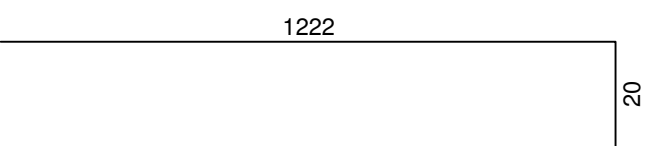
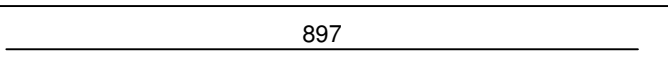
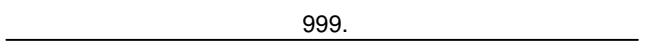
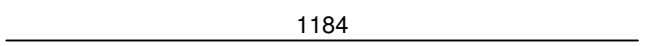

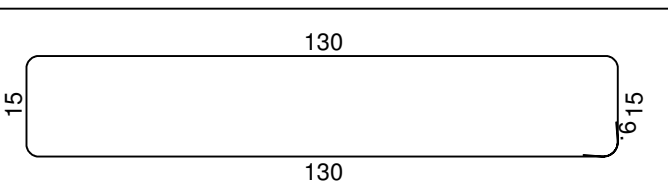
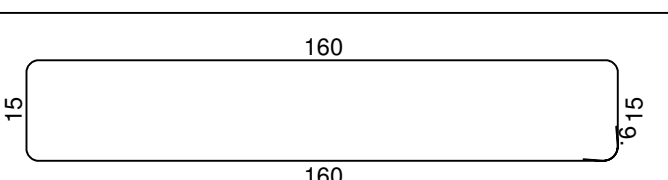
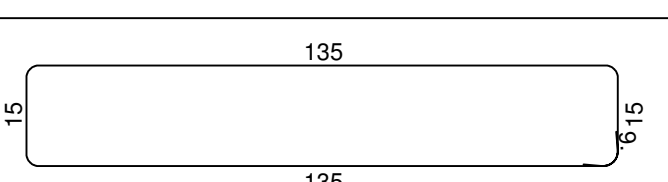
Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
12		12	3.90	4	15.60
13		12	2.10	2	4.20
14		8	2.72	46	125.12
15		12	3.45	2	6.90
16		8	13.62	2	27.24
17		8	17.01	2	34.02
18		12	12.20	8	97.60
19		8	2.08	42	87.36
20		12	5.20	2	10.40
21		8	10.95	2	21.90
22		12	6.80	8	54.40
23		12	4.35	48	208.80
24		8	2.52	38	95.76

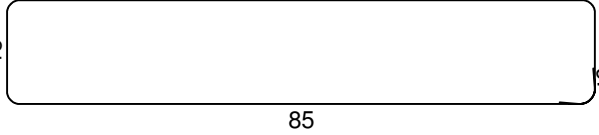
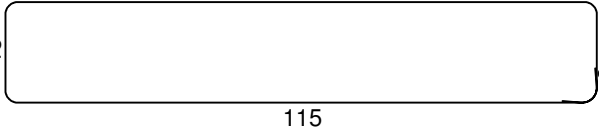
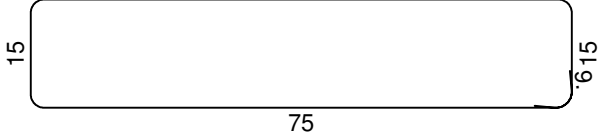
Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
25		8	3.12	17	53.04
26		12	3.80	14	53.20
27		8	8.59	2	17.18
28		8	7.94	2	15.88
29		8	2.42	17	41.14
31		8	10.34	2	20.68
32		8	2.62	15	39.30
33		8	9.61	2	19.22
34		8	8.86	2	17.72
35		8	2.92	28	81.76
36		8	6.66	2	13.32
37		12	2.30	2	4.60

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
38		12	14.45	8	115.60
39		8	22.44	2	44.88
40		12	12.15	3	36.45
41		12	6.35	6	38.10
42		8	2.08	48	99.84
43		8	2.38	59	140.42
44		12	7.15	16	114.40
45		8	2.98	53	157.94
47		8	14.71	2	29.42
48		8	13.41	2	26.82
49		12	6.85	8	54.80

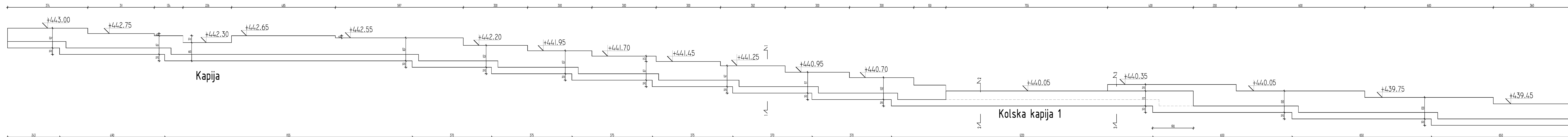
Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
50		8	6.91	2	13.82
51		12	4.30	2	8.60
52		12	53.98	8	431.84
53		8	1.88	17	31.96
54		8	62.32	2	124.64
55		12	6.90	14	96.60
56		8	2.28	30	68.40
57		8	2.48	106	262.88
58		8	15.48	2	30.96
59		8	26.44	2	52.88
60		12	11.80	3	35.40
61		8	2.18	59	128.62

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
62		12	9.10	2	18.20
63		12	9.50	2	19.00
64		8	2.68	60	160.80
65		8	2.88	30	86.40
66		12	4.70	16	75.20
67		12	4.15	8	33.20
68		12	3.95	8	31.60
69		12	3.90	8	31.20
70		12	3.75	8	30.00
71		12	14.60	8	116.80
72		8	20.89	2	41.78
73		8	9.12	2	18.24

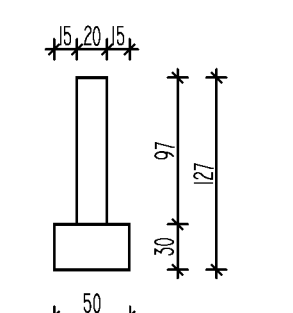
Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
74		8	3.28	14	45.92
75		8	11.27	2	22.54
76		8	9.52	2	19.04
77		12	5.30	2	10.60
78		12	6.10	2	12.20
79		8	6.87	2	13.74
80		8	12.42	2	24.84
81		8	8.97	2	17.94
82		8	9.99	2	19.98
83		8	11.84	2	23.68
84		8	14.94	2	29.88
85		8	3.08	62	190.96
86		8	3.68	18	66.24
87		8	3.18	16	50.88

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [КОМ.]	lgn [m]
88		8	2.18	2	4.36
89		8	2.78	17	47.26
90		8	1.98	57	112.86

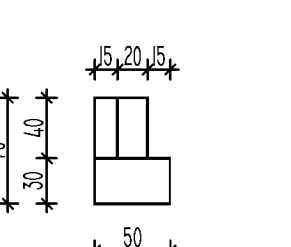
Шипке - рекапитулација			
Ø [mm]	lgn [m]	Јединична тежина [kg/m']	Тежина [kg]
B500B			
8	4464.28	0.41	1808.03
12	1908.33	0.91	1738.49
Укупно			3546.52



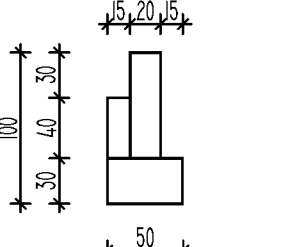
presek 1-1



presek 2-2




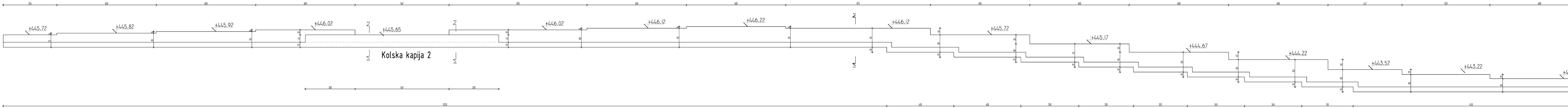
presek 3-3



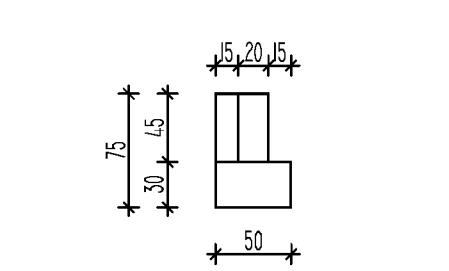
Marička ulica

Арматура: Б500Б
МА 500/560

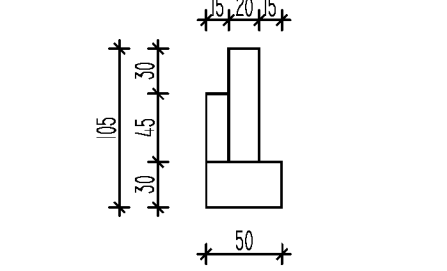
 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213	investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
	odgovorni projektant: Nenad Cvetković, dia. Licenca br. 300 0568 16	objekat: DEČJI VRTIĆ
projektant: Jelica Jeničević, teh.	lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	katastar: KO VRANJE 1 KP 6222/2
datum: Septembar 2016.	faz: 3- Vodovod i kanalizacija	dokumentacija: PGD
Plan optate temelja ograde uz Maričku ulicu		
broj crteža: 23/15-1-PGD-3-014	datum: Septembar 2016.	razmera: 1:50



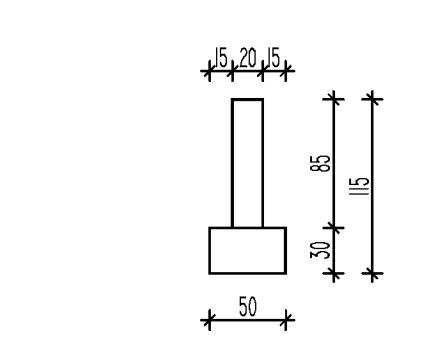
presek 2-2



presek 3-3



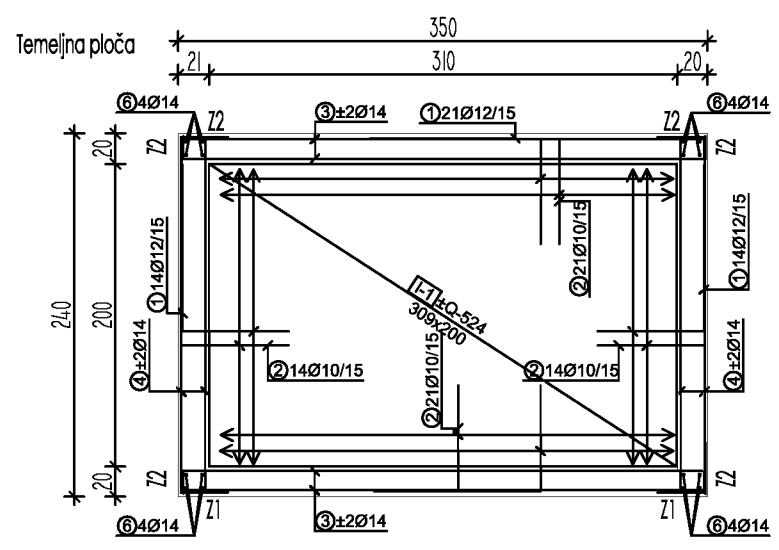
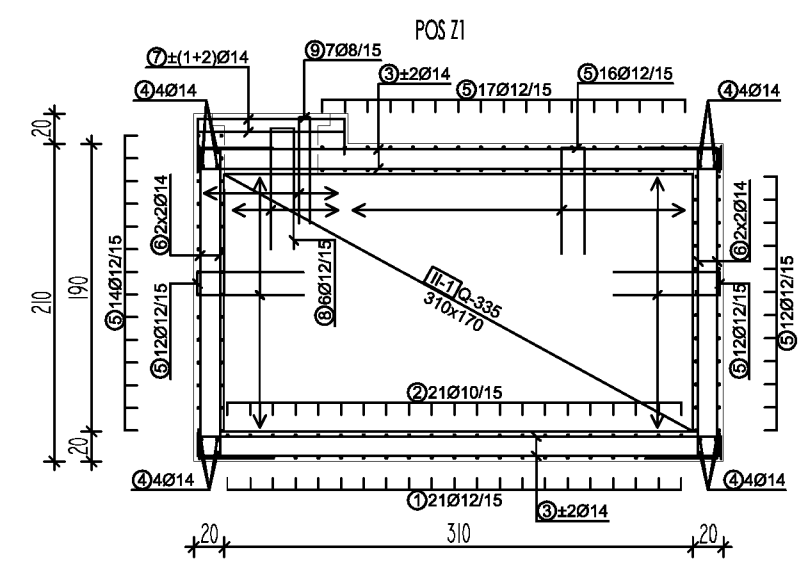
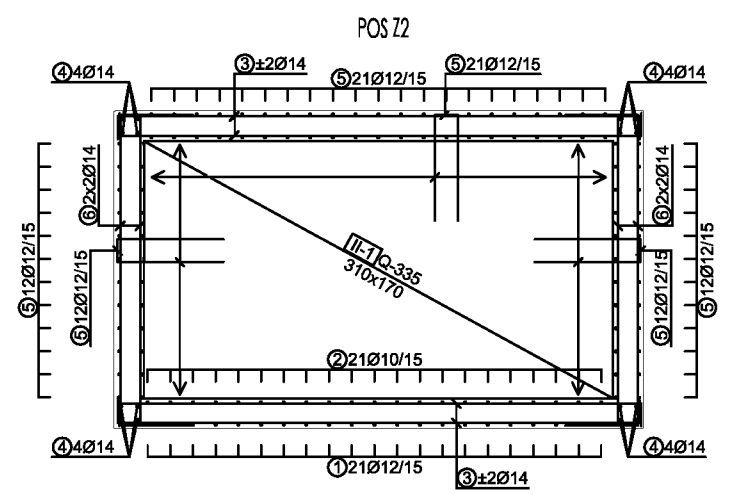
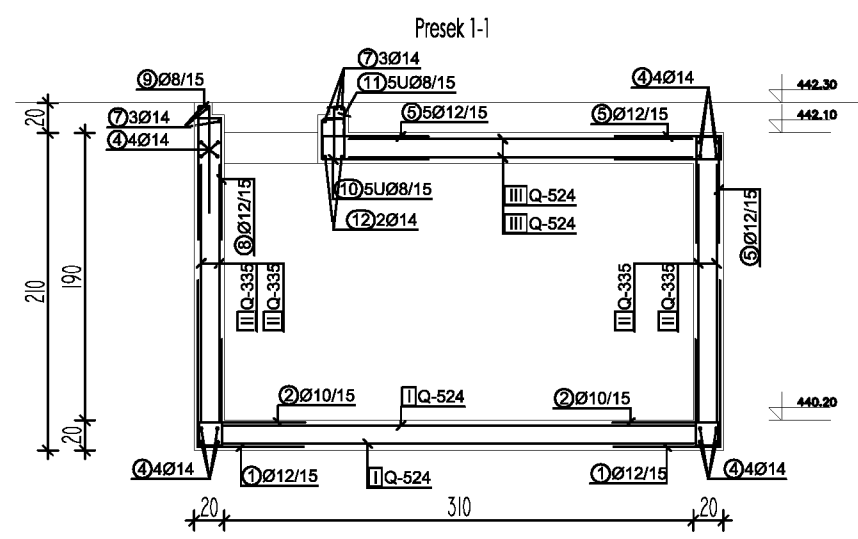
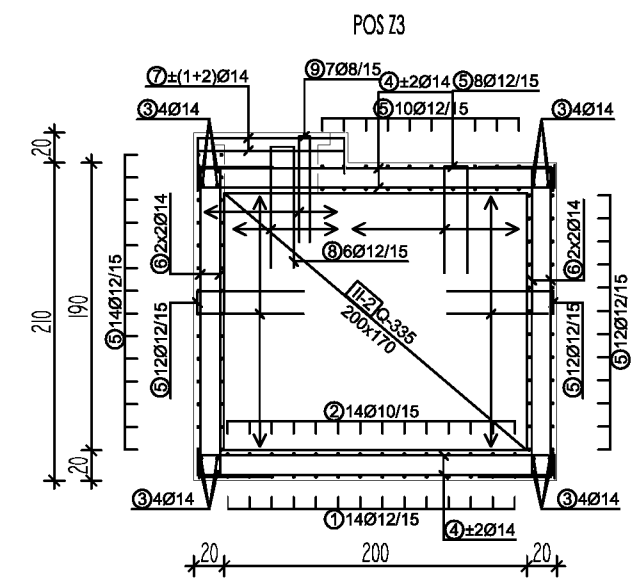
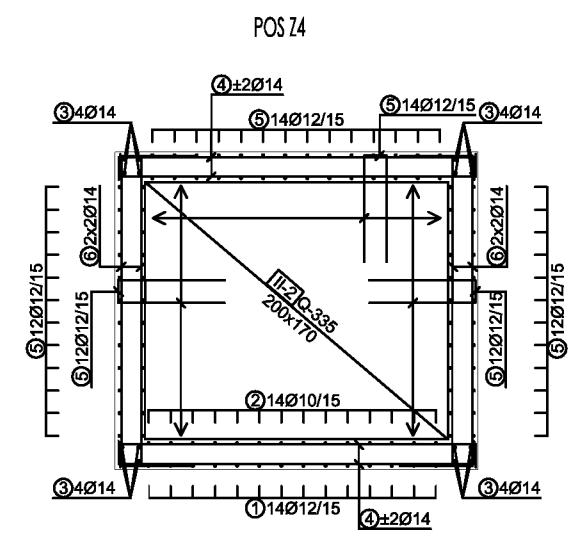
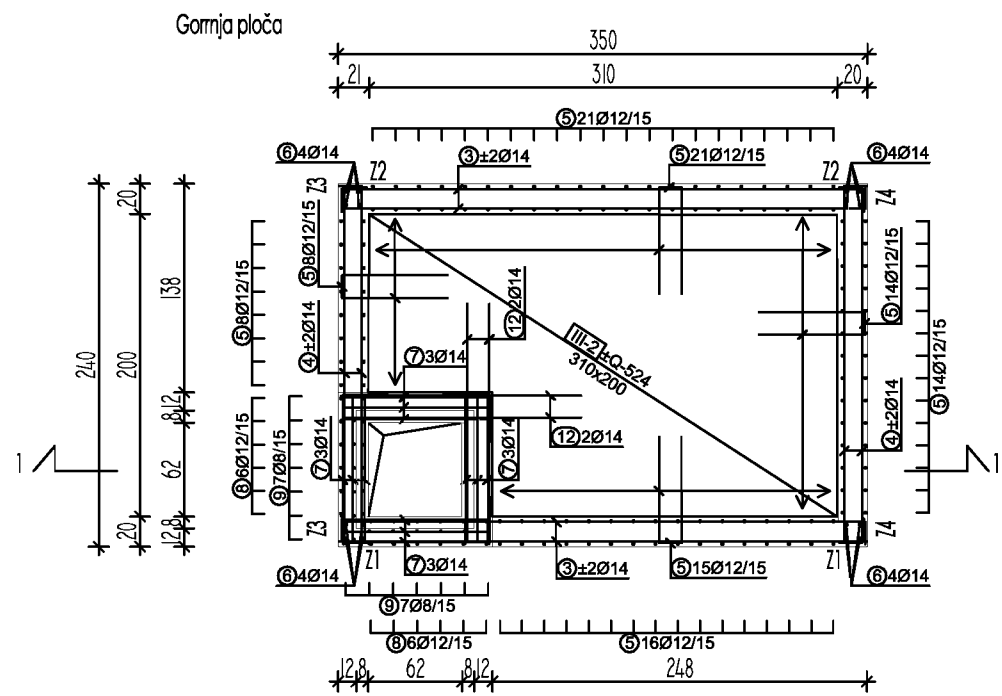
presek 1-1



ulica Vere Jocić

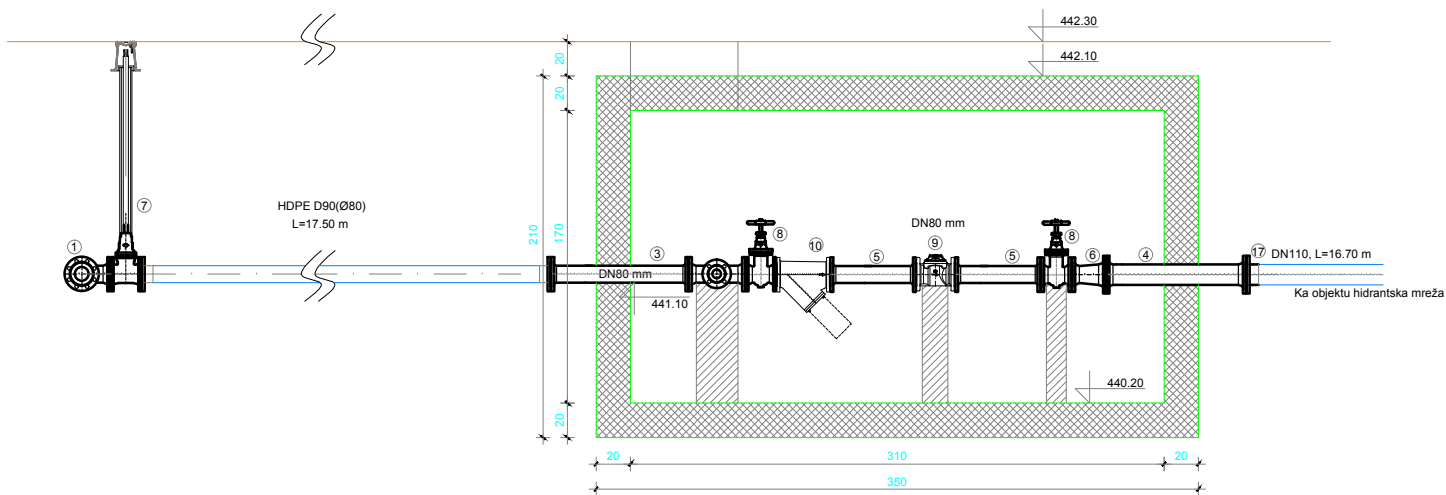
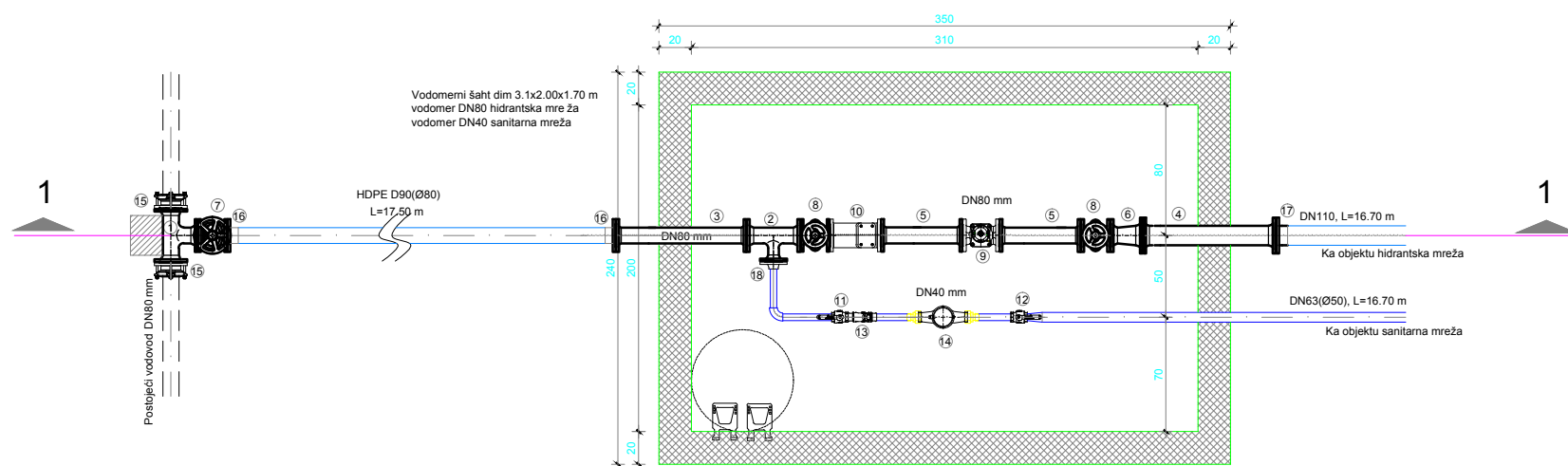
Armatyra: B500B
MA 500/560

<p>HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213</p>	Investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
	Objekat: DEČI VRTIĆ	Kategorija: Su+P+1
Odgovorni projektant: Nenad Cvetković, dia. Licenca br. 300 0568 16	Lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	Kategorija: KO VRANJE 1 KP 6222/2
Projektant: Jelica Janićević, teh.	Naziv: 3- Vodovod i kanalizacija	Dokumentacija: PGD
Datum: Septembar 2016.	Broj crteže: 2315-1-PGD-3015	Razmera: 1:50



Бетон: МБ 30
 Арматура: Б500Б
 МА 500/560

 HOME PLAN d.o.o. Kralja Milana br.23, Beograd tel. +381 11 3392 213	investitor: GRAD VRANJE U. Kralja Milana broj 1, Vranje	
	odgovorni projektant: Nenad Cvetković, dia. Licenca br. 300 O568 16	objekat: DEČJI VRTIĆ
projektant: Jelica Janićijević, teh.	lokacija: MARIČKA ULICA, VRANJE	spratnost Su+P+1
projektant:	faza: 3- Vodovod i kanalizacija	katastar KO VRANJE 1 KP 6222/2
projektant:	dokumentacija: PGD	
crtež: Plan oplata i armature vodomernog šahta		
datum: Jun 2016.	broj crteža: 23/15-1-PGD-3-011	razmera: 1:50



SPECIFIKACIJA LG FAZONSKIH KOMADA, NODULARNI LIV (GGG) PN10

Br.	OZNAKA FAZONSKOG KOMADA	Kom.		Ukupno kg
1	T DN80/80 mm	1	43.00	43.00
2	T DN80/50 mm	1	19.40	19.40
3	FFG DN80, L=800 mm	1	16.60	16.60
4	FFG DN100, L=800 mm	1	27.00	54.00
5	FFG DN80, L=500 mm	2	16.80	16.80
6	FFR DN100/50 mm	1	8.10	12.70
			Ukupno kg.	178.70

SPECIFIKACIJA LG ARMATURE PN10

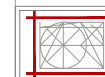
Br.	OZNAKA ARMATURE	Kom.
7	EV ZATVARAČ DN100 mm, sa ugradbenom garniturom i uličnom kapom	1
8	EV ZATVARAČ DN80 mm	2
9	INDUSTRIJSKI VODOMER SA WOLTMANOVIM PROPELEROM DN80 mm	1
10	HVATAČ NEČISTOĆE DN80 mm	1
11	NAVOJNI VENTIL DN40 mm	1
12	NAVOJNI VENTIL DN40 mm, sa ispusnom slavinom	1
13	HVATAČ NEČISTOĆE DN40 mm	1
14	NAVOJNI VODOMER DN40 mm	1
15	Brzi spoj E-BS DN80 mm	2

SPECIFIKACIJA PEHD FAZONSKIH KOMADA, PE100 PN10

Br.	OZNAKA FAZONSKOG KOMADA	Kom.
17	PEHD tuljak sa slobodnom priрубnicom DN80/d90 mm	2
18	PEHD tuljak sa slobodnom priрубnicom DN100/d110 mm	1

SPECIFIKACIJA ČELIČNO POCINKOVANIH CEVI I FAZONSKIH KOMADA

Br.	OZNAKA FAZONSKOG KOMADA	Kom.
18	Navojna priрубnica DN50/40 mm	1



HOME PLAN d.o.o.
Kralja Milana br.23, Beograd
tel. +381 11 3392 213

investitor: **GRAD VRANJE**
U. Kralja Milana broj 1, Vranje

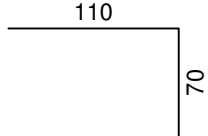
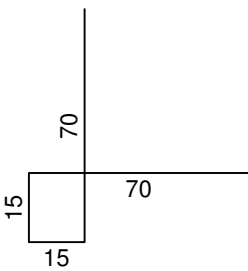
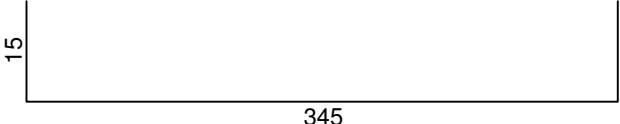
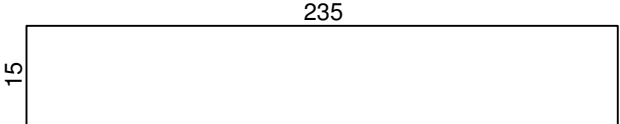
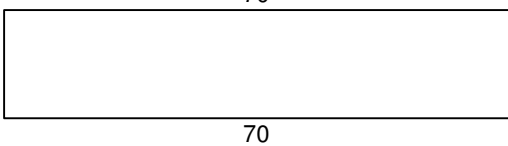

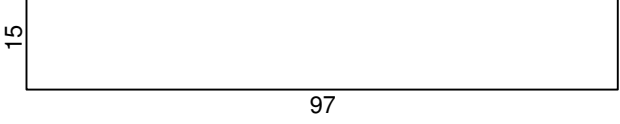
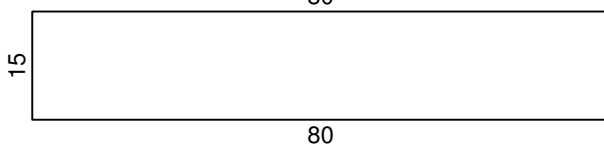
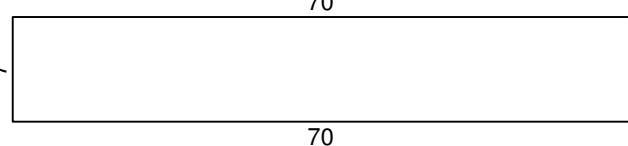

odgovorni projektant:
Nenad Cvetković, dia.
Licenca br. 300 0568 16

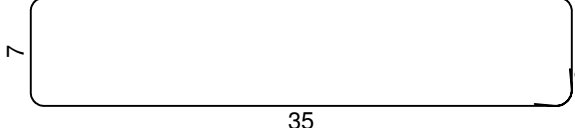

projektant:
Jelica Janićević, teh.
projektant:

objekat: **DEČJI VRTIĆ** spratnost: **Su+P+1**
lokacija: **MARIČKA ULICA, VRANJE** katastar: **KO VRANJE 1 KP 6222/2**
faza: **3- Vodovod i kanalizacija** dokumentacija: **PGD**

crtež: **SITUACIJA, vodovod i kanalizacija**

datum: **Jun 2016.** broj crteža: **23/15-1-PGD-3-01** razmera: **1:250**

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
Sahta (1 ком.)					
1		12	1.80	70	126.00
2		10	1.70	70	119.00
3		14	3.75	16	60.00
4		14	2.65	16	42.40
5		12	1.55	223	345.65
6		14	2.75	16	44.00
7		14	1.27	12	15.24
8		12	1.75	12	21.00
9		8	1.47	14	20.58
10		8	1.02	10	10.20

Шипке - спецификација					
озн.	облик и мере [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]
11		8	1.02	10	10.20
12		14	1.72	4	6.88

Шипке - рекапитулација			
Ø [mm]	lgn [m]	Јединична тежина [kg/m']	Тежина [kg]
B500B			
8	40.98	0.41	16.60
10	119.00	0.63	75.33
12	492.65	0.91	448.80
14	168.52	1.24	209.30
Укупно			750.03

Мреже - спецификација						
Позиција	Ознака мреже	В [cm]	L [cm]	n	Јединична тежина [kg/m ²]	Укупна тежина [kg]
Саhta (1 ком.)						
I-1	Q-524	200	309	2	8.22	101.60
II-1	Q-335	170	310	2	5.26	55.44
II-2	Q-335	170	200	2	5.26	35.77
III-2	Q-524	200	310	2	8.22	101.93
Укупно						294.74