



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 31/2018

**Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу
Путниково у Зрењанину**

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 31/2018 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 31/2018 је изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину.

Шифра ОРН: 45214100 – Радови на изградњи зграда за дечије вртиће

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 31/2018 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 КОНТАКТ

Лице за контакт: Миранда Вученовић

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

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

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 31/2018 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

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

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

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 31/2018 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 130.000.000,00 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, електроинсталатерски радови 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 200.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 60.000.000,00 динара без ПДВ</p> <p><u>Посебна напомена:</u> Најмање један посао односно један уговор у минималном износу од 60.000.000,00 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><u>Преостали послови, односно уговори до износа од минимум 200.000.000,00 динара без ПДВ 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 200.000.000,00 динара без ПДВ и за најмање један посао у минималном износу од 60.000.000,00 динара без ПДВ Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора уколико се њима мења првобитно уговорена цена.</p> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације.</p> <p>Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назив и адреса наручиоца - назив и адреса понуђача - предмет уговора

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

Доказ	<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 – 800 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, у случају заједничке понуде достави:
Доказ	Споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Докази о испуњености услова могу се доставити у 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, обрасци који се односе на подизвођаче могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица понуђача или од стране овлашћеног лица подизвођача.

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

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

3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

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

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

4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

Понуда и докази који се 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: 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину (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 **17. мај 2018. године** до 9.00 часова.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **17. 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 назнаком:

Измена понуде за јавну набавку 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину - НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину - 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 прерачун радова који је усклађен са изменом понуде.

4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

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

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

4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

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

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

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

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

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

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

4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

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

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

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

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

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

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

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

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

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

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

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

Захтеви у погледу гарантног рока

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

Захтев у погледу рока извођења радова

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

Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

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

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

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана 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 miranda.vucenovic@privreda.gov.rs или факсом на број 011-333-4157) тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже Наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у Конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде. Особа за контакт је Миранда Вученовић, сваког радног дана 07.30 – 15.30 часова.

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН број 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину”.

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

4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

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

Обилазак локације и увид у документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је **Дејан Дунђерски, телефон 023/3150-190, у периоду од 10 до 14 часова.**

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

4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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

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

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

4.16 КОМУНИКАЦИЈА

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

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

4.17 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ

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

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

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

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

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

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

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

4.18 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

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

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

4.19 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

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

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

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

Доказ може бити:

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

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

4.20 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

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

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

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

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

4.22 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.23 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 набавци доставити понуђачу коме је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

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

4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

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

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

4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

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

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

4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

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

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

4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

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

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

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

ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

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

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 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у
стамбеном насељу Путниково у Зрењанину

1) Општи подаци о понуђачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

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

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

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

Укупна цена без ПДВ	
Укупна цена са ПДВ	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 180 календарских дана)	
Гарантни рок за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)	
Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда	
Тражени аванс (највише до 25%)	а) аванс _____% б) без аванса

3) Подаци о подизвођачу:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 2.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 3.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 4.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 31/2018 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 комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

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

Образац 6.

СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 7.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из

ул. _____

за потребе Наручиоца

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

(заокружити одговарајући начин наступања)

квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести 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 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину и да ће наведена опрема бити на располагању за све време извођења радова који су предмет ове јавне набавке

Ред. бр.	Техничко средство	Ком.	Редни број и бр. стране са пописне листе	Број уговора о лизингу или закупу	Уписати у чијем је власништву техничко средство
1.	доставно возило	1			
2.	камион кипер	2			
3.	скела	800 м2			
4.	комбинована машина	1			
5.	вибро плоча	1			
6.	бетонска база	1			
7.	аутомешалица	2			
8.	пумпа за бетон	1			
9.	аутодизалица	1			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 9.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

1. **Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац) које, по овлашћењу број: 021-02-2/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић

2. **Република Србија – Град Зрењанин**, Зрењанин, Ул. Трг слободе бр. 10, ПИБ 102506213, матични број 08002266, жиро рачун 840-28640-53 (у даљем тексту: Инвеститор), кога заступа градоначелник Чедомир Јањић

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 комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину.
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 31/2018, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на изградњи комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину, у свему према Понуди број _____ од __.__.2018. године, која је саставни део овог уговора.

ВРЕДНОСТ УГОВОРА

Члан 2.

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

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

- износ од _____ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2018. годину („Службени гласник РС”, број 113/17), у члану 8, Раздео 21 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11 – Примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру”;
- износ од _____ динара са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету града Зрењанина за 2018. годину, у оквиру раздела 4 – Градска управа, шифра програмске класификације 2001 – Предшколско васпитање и образовање, шифра пројекта 2001-0002- „Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину“, функционална класификација 911 – Предшколско образовање, позиција 360/1 – Зграде и грађевински објекти, група конта 511000 – Зграде и грађевински објекти, субаналитички конто 511223 – Објекти за потребе образовања, извор финансирања 01 – приходи из буџета.

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 именовану 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 неквалитетног 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 обрачуна.

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 Зрењанин

Чедомир Јањић, 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 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину 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 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину 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 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину, 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 31/2018 – Изградња комплекса предшколске установе у стамбеном насељу Путниково у Зрењанину, 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.

АРХИТЕКТОНСКО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (Тихомира Остојића бб). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

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

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

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

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

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало.

Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Пос	ВРСТА РАДОВА	јед. мер	кол.	јед. цена	укупно
1. Земљани радови					

Ручни ископ земље III и IV категорије за темеље објекта. Ископ извести према пројекту и датим котама. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати.

Ископану земљу превести колицима,

- 1.1. утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по м3 земље, мерено урасло.

$$0,85*0,50*(4*27,50+2*9,50+10,60+2*31,60+4*4,40+3*4,10+7*7,30+2,40+6*6,00)=136,94$$

Земљани радови :

2. Бетонски радови

- Израда армиранобетонских тракастих темеља марке МБ 30. Израдити оплату и темеље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити
- 2.1. преко тампон слоја неармираног бетона. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и оплата. Обрачун по м³ темеља.
119,20
- м³ 119.5**
- Израда армиранобетонског темеља самца марке МБ 30. Израдити оплату и темеље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити
- 2.2. преко тампон слоја неармираног бетона. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и оплата. Обрачун по м³ темеља.
0,90
- м³ 1**
- Израда подлоге од бетона, дебљине 5 цм, марке МБ 15 испод темеља. Горњу површину бетонске подлоге изравнати, а
- 2.3. бетон неговати. Обрачун по м² подлоге.
 $2*15,80+17,65+8*3,00+3*2,05+4*13,25+7*3,65+1,20+2*0,75 + 59,41 = 220,06$
- м² 220**
- Израда лакоармиране бетонске плоче на тлу, дебљине 10 цм, марке МБ 25. Плочу армирати по детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м².
 $2*86,60+3*66,88+10,53+9,45+159,15+27,00+27,21+54,42= 661,60$
- м² 662**

Израда лакоармиране цементне кошуљице дебљине 4 цм, као подлоге преко бетонске плоче на тлу. Подлогу за кошуљицу пре наношења кошуљице очистити и опрати.

Малтер за кошуљицу справити са

- 2.5. просејаним шљунком "јединицом", размере 1:3. Армирати је мрежом Q131, ø5 на 15 цм, постављеном у средини слоја. У цену улази и арматура.

Обрачун по м² кошуљице.

Укупна нето П: 652,87

м² **653**

Израда лакоармиране цементне кошуљице дебљине 4 цм, као подлоге преко бетонске плоче код рампе, степеништа и тротоара и прилаза око објекта. Подлогу за кошуљицу пре наношења кошуљице очистити и

опрати. Малтер за кошуљицу справити са

просејаним шљунком "јединицом", размере 1:3. Армирати је мрежом Q131, ø5 на 15 цм, постављеном у средини слоја. У цену улази и арматура.

2.6.

Обрачун по м² кошуљице.

Степеништа:

$2*4,95*2,00+2*3,60*1,50+2,60*4,30+3,06*4,44= 55,36$

Рампа

и улазни подест: $24,00/цос 8,3°+11,14 = 35,41$

Тротоари:

$1203,00-825,00= 378,00$

УКУПНО: $55,36+35,41+378,00= 468,77$

м² **469**

Израда армиранобетонске плоче, дебљине 18 цм, марке МБ 30. Израдити оплату са подупирачима и плочу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну.

- 2.7. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, подупирачи и помоћна скела.

Обрачун по м² изливене плоче.

713,80

м² **714**

2.8.	<p>Израда армиранобетонских плоча надстрешница изнад свих улаза у објекат , дебљине 18 цм, марке МБ 30. Израдити оплату са подупирачима и плочу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, подупирачи и помоћна скела. Обрачун по м2 изливене плоче. 60,73</p>	м ²	61
2.9.	<p>Израда армиранобетонских стубова, марке МБ 30. Израдити оплату и стубове армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, подупирачи и помоћна скела. Обрачун по м3 стубова. 21,2</p>	м ³	21.5
2.10.	<p>Израда армиранобетонских подвлака, марке МБ 30. Израдити оплату са подупирачима и подвлаке армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, подупирачи и помоћна скела. Обрачун по м3 подвлаке. 37,90</p>	м ³	38
2.11.	<p>Израда армиранобетонских хоризонталних серклажа, пресека 20х20 цм, марке МБ 30. Израдити оплату и серклаже армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела. Обрачун по м1 серклажа. 167,00</p>	м1	167

Израда армиранобетонских хоризонталних серклажа, пресека 12x20цм, марке МБ 30.
 Израдити оплату и серклаже армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну.
 2.12. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела.
 Обрачун по м1 серклажа.
 $2*4,00+4*1,98+3*1,90+6*2,00+2*1,92+3*3,34+6,30+3,50+4,32+2*4,90+1,70+1,00+1,38+5,05+1,75+2,70= 84,98$

м1 85

Израда армиранобетонских надвратника, пресека 12x20 цм, МБ 30, Израдити оплату и надвратнике армирати по детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, подупирачи и помоћна скела.
 2.13. Обрачун по м1 надвратника.
 $11*1,10+2*1,60+2*1,20+4*1,00+2,60= 24,30$

м1 24.5

Израда армиранобетонских надвратника и надпрозорника, пресека 20x20 цм, МБ 30, Израдити оплату и надвратнике и надпрозорнике армирати по детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, подупирачи и помоћна скела.
 2.14. Обрачун по м1 .
 $7*1,40+8*1,20+2*1,30+1,00= 23,00$

м1 23

- Израда армиранобетонских косих плоча степеника, степеника и подеста, марке МБ30. Израдити оплату косих плоча, подеста и степеника и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну, мрежастом арматуром Q331, \varnothing 6.5мм на 10цм. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, подупирачи, арматура и помоћна скела. Обрачун по м3 бетона.
 $0,58*4,80+2*1,02*0,15+2*0,80*2,20+2*5,42*0,15+2*0,65*1,50+2*3,61*0,15+2*1,20*1,5*0,15+0,54*4,30+2*2,42*0,15= 14,86$
- м³ 15**
- 2.16. Израда тротоара и прилаза објекту од лако армираног бетона, дебљине 10 цм, марке МБ 30. Тротоар армирати мрежастом арматуром Q331, \varnothing 6.5мм на 10цм и бетонирати. Горњу површину тротоара обрадити и бетон неговати. У цену улази и арматура. Обрачун по м2 тротоара.
 $1203,00-825,00= 378,00$
- м² 378**
- 2.17. Израда рампе код улаза у објекат од лако армираног бетона, дебљине 10 цм, марке МБ 30. Рампу армирати мрежастом арматуром Q331, \varnothing 6.5мм на 10цм и бетонирати. Горњу површину обрадити и бетон неговати. У цену улази и арматура. Обрачун по м2.
 $24,00/\cos 8,3^\circ= 24,27$
- м² 24.5**

2.18. Израда армирано бетонских темеља оградe око парцеле, марке МБ 30. Израдити оплату и темеље армирати ребрастом арматуром по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Арматура $\pm 2\text{Ø}14, 2\text{Ø}10$ у средини, узенгије $\text{Ø}8/20\text{cm}$. Бетонирање радити преко тампон слоја неармираног бетона. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази арматура и оплата.

Обрачун по м³ темеља.

$$0,16 \cdot (190,00 + 2 \cdot 2,15 + 3,75) = 31,68$$

м³ 32

Бетонски радови :

2-1. Армирачки радови

Заједнички услови за армирачке радове:

* Бетонски челик који се уграђује мора у свему одговарати ПТП и мора бити у складу са гвожђем које је дато у статичком прорачуну и детаљима арматуре. Свака измена гвожђа мора бити нормално пријављена и одобрена од стране меродавних органа - надзорног органа или статичара.

* Допремљену арматуру на објекту сложити на за то одређено место или директно дићи на објекат.

* Постављање арматуре вршити у свему према статичким детаљима и важећим прописима.

* Арматуру у доњој зони обавезно поставити на подметаче, а арматуру у горњој зони на столицама од истог челика (мин 5 ком/м²).

* Постављање арматуре вршити 100% обавезно.

* Пре сечења бетонско гвожђе очистити од масноће и рђе која се љушти.

* Пре почетка бетонирања извођач је дужан да тражи пријем арматуре и сагласност надзорног органа да може да бетонира.

2-1.1	Набавка, чишћење, сечење, савијање и уграђивање глатке (ГА) арматуре 240/360, према детаљима арматуре. За комплет извршен рад Обрачун по кг	кг	3497.58
2-1.2	Набавка, чишћење, сечење, савијање и уграђивање ребрасте (РА) арматуре 400/500, према детаљима арматуре. За комплет извршен рад Обрачун по кг	кг	16792.63
2-1.3	Набавка, чишћење, сечење, савијање и уграђивање арматурне мреже (МА) 500/560, према детаљима арматуре. За комплет извршен рад Обрачун по кг	кг	17160.27

Армирачки радови :

3. Зидарски радови

3.1.	Зидање спољних зидова гитер блоковима димензија 19x19x25 цм у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида је 19цм. Блокове пре уградње квасити водом. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2цм. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м ² зида, отвори се одбијају. $159,47*3,20+2*31,30*1,85+4*1,76+2*4,23$ - отвори $(2*4,50*3,00+6*1,20*0,60+4*2,40*2,30+3*2,40*1,90+3*3,60*2,30+3*6,00*2,30+2*1,65*3,00+4*1,00*3,00+1,00*1,90) = 484,50$	м ²	485
------	---	----------------	-----

Зидање унутрашњих зидова гитер блоковима димензија 19x19x25 цм у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида је 19 цм. Приликом зидања радити превез на пола блока, а везу са осталим зидовима извести на правилан начин. По

- 3.2. завршеном зидању спојнице очистити. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м² зида, отвори се одбијају.

$$(6*8,80+7,60+2,70+9,60+17,40+4,98+6,30)*3,40 - \text{отвори}$$

$$(1,20*2,40+3*2,10*3,40+3*1,00*3,00+2*0,80*2,40)= 307,55$$

м² 308

Зидање преградних зидова дебљине 12цм, опеком у продужном малтеру. Превез радити на пола опеке, а везу са осталим зидовим а на правилан начин. По завршеном зидању спојнице очистити.

- 3.3. У цену улази и помоћна скела.

$$(2*4,00+2*1,98+2*1,90+8*2,00+2*1,92+3*3,34+1,92+6,30+2*1,98+3,50+4,32+2*4,90+1,70+1,00+1,38+5,05+1,75+2,70)* 3,40 -$$

$$(11*0,90*2,40+2*1,40*2,40+2*1,00*2,80+4*0,90*2,40+2,00*2,38)= 253,12$$

м² 253.5

Малтерисање свих зидова са унутрашње стране и плафона просторија бр.18 и 18а. Пре малтерисања површине очистити и испрскати млеком. Први слој, грунт, радити и продужним малтером од просејаног шљунка, "јединице" и креча. Малтер стално мешати да се кречно млеко не издвоји.

3.4. Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати ради бољег прихватања другог слоја. Други слој справити са ситним и чистим песком, без примеса муља и органских материја. Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама.

Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". У цену улази и помоћна скела.

Обрачун по м² малтерисане површине.

$$\begin{aligned} & ((2*(35,44+7,64+8,60)+3*(27,00+10,44+7,60) \\ &)+18,60+8,96+8,68+16,96+13,76+11,20+7,60 \\ & +6,96+8,36+8,00+7,36+7,72+6,60+17,42+12, \\ & 24+7,10+2*9,18+12,40+40,77+11,30+4,33+2 \\ & 5,55)*3,00+ 2*5,10 \text{ (плафони прост.бр.18 и} \\ & \text{18а)} - (\\ & 2*10,50+4*2,52+3*1,56+3+5,28*3+10,80*3+ \\ & 1,95*2+0,36*2+1,76) = 1556,13+10,20 - \\ & 90,38 = 1475,95 \end{aligned}$$

м² 1476

3.5. Набавка и постављање мрежасте арматуре Ø 5 мм, са окцима 15/15 цм и поцинкованог рабиц плетива преко камене вуне на фасади. Мрежасту арматуру причврстити анкерима, брковима и слично. Поставити је као подлогу за рабиц плетиво.

Поцинковано рабиц плетиво поставити преко мрежасте арматуре. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м² обрађене површине.

$(160,68*3,95+31,60*2,35*2+8,40*2) -$
 $(2*10,50+4*2,52+3*1,56+3*5,28+3*10,80+2$
 $*1,95)= 712,00$

м² 712

- Малтерисање фасадних зидова преко рабица. У продужном малтеру у два слоја. Пре малтерисања зидне површине очистити и испрскати млеком. Први слој, грунт, радити продужним малтером од просејаног шљунка, "јединице". Подлогу поквасити, нанети први слој малтера и нарезати га. Други слој справити са ситним чистим песком, без примеса муља и органских материја и нанети преко првог слоја. 3.6. Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м² малтерисане површине. Из пос 4.5. 712,00

м² 712

Малтерисање сокле ограде око парцеле и бочних страна спољашњих степеница цементним малтером размере 1:3 у два слоја са глетовањем. Први слој, грунт, радити цементним малтером размере 1:3 дебљине слоја до 2 цм од просејаног шљунка, "јединице" и цемента. Малтер стално мешати да се цементно млеко не издвоји. Малтер нанети преко подлоге и нарезати ради бољег прихватања другог слоја. Други слој размере 1:3 справити са ситним и чистим песком, без примеса муља и органских материја. Завршну површину глетовати. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". Обрачун по м² малтерисане површине.
СОКЛА: $(0,15*2+0,30)*190,00= 114,00$
СТЕПЕНИЦЕ: $2*1,27+2*0,45*1,50+2*0,82+2*1,87= 9,27$
УКУПНО: $114,00+9,27= 123,27$

м² 123.5

Зидарски радови :

4. Изолатерски радови

Израда хидроизолације преко бетонске подлоге изнад тла, на спољним степеницама и на рампи. Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге.

Хладни премаз битулит "А" нанети четком или прскањем, на температури вишој од 10 степени. Битуменску масу загрејати највише до 180°C, стално мешати и нанети у слоју 2-3мм. Битумеску траку залепити одмах, са преклопом 15цм.

Хидроизолацију од следећих слојева:

- 4.1. -хладан премаз битулитом "А"
- врућ премаз битуменом
- битуменска трака, залепљена за подлогу
- врућ премаз битуменом
- битуменска изолациона трака, смакнута 50 цм и залепљена за претходни слој
- врућ премаз битуменом
- два слоја полиетиленске фолије

Обрачун по м2 изведене изолације.

$$742,62+35,12+10,81+2*9,00+2*4,83+9,28+2*3*2,00*0,15+2*3*1,50*0,15+3*4,30*0,15+3*4,44*0,15= 832,57$$

м2 833

Набавка и уградња изолационе битуменске траке, прикивањем за дашчану подлогу крова и надстрешница. Изолациону битуменску траку на носачу од полиестерског филца уградити преко дашчане подлоге прикивањем уз горњу ивицу траке нерђајућим ексерима са широком главом. Приковану ивицу преклопити 15 цм и лепити наредном траком. Преклопи трака се загревају

- 4.2. топлим ваздухом или гасним пламеником, добро притисну и сабију тефлонским ваљком. Наставке трака смакнути у односу на претходни ред за 50 цм. Обрачун по м² изведене изолације.

КРОВ:

$$2*282,74/цос 12^{\circ}+2*48,40/цос 12^{\circ}+39,60/цос 12^{\circ} = 717,65$$

НАДСТРЕШНИЦЕ:

$$(6,96+2*4,74+2*9,00+10,14+10,40)/цос 6^{\circ}=55,28$$

$$УКУПНО: 717,65+55,28= 772,93$$

м² 773

- 4.3. Набавка и постављање подних термоизолационих плоча екструдираног полистирена специфичне густине 33 кг/м³, дебљине 15 цм преко бетонске плоче на тлу. Плоче поставити као термоизолацију подова.

Обрачун по м² пода.

$$Укупна нето П: 652,87$$

м² 653

- 4.4. Набавка и постављање подних термоизолационих плоча екструдираног полистирена специфичне густине 33 кг/м³, дебљине 15 цм преко плоче на тавану.

- 4.4. Плоче поставити као термоизолацију тавана .

Обрачун по м² тавана.

$$2*8,80*30,90+2*1,80*22,00+4,80*9,66=669,41$$

м² 670

Набавка и постављање камене вуне у облику тврдих плоча, дебљине 15 цм, топлотне пропустљивости 0,035W/mK. Камену вуну поставити као термо и звучну изолацију и противпожарну заштиту

- 4.5. фасадних зидова. Преко изолације поставити слој паропропусне фолије који улази у цену.

Обрачун по м2 изведене изолације.
 $160,68 * 3,95 + 2,35 * 31,60 * 2 + 8,40 * 2$ - отвори
 $160,20 = 639,80$

м² 640

Изолатерски радови :

5. Грађевинска столарија

ФАСАДНИ АЛУМИНИЈУМ

Израда и постављање спољних прозора од алуминијумских профила, са побољшаним термопрекидом, двослојним нискоемисионим стакло пакетом са криптоном 4+12+4 или еквивалентно $U_g \leq 1.1 W/(m^2K)$. Коефицијент пролаза топлоте $U_w \leq 1.5 W/(m^2K)$. Елоксажа -природна боја алуминијума. Прозор је снабдевен еслингер ролетном од пластифицираног алуминијума са испуном од полиуретанске пене. Ширина ламеле 42мм. Боја ролетне у нијансама љубичасте и зелене у договору са пројектантом. Оков реномираног произвођача. Положај и отварање у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Ролетна урачуната у цену. Обрачун по комаду.

- 5.1. Пос 03 ФА, дим. 240/230

КОМ 2

- 5.2. Пос 03а ФА, дим. 240/230

КОМ 2

- 5.3. Пос 03б ФА, дим. 240/190

	КОМ	1
5.4. Пос 03ц ФА, дим. 240/190		
	КОМ	1
5.5. Пос 04 ФА, дим. 360/230		
	КОМ	3
5.6. Пос 05 ФА, дим. 600/230		
	КОМ	5

Израда и постављање прозора од алуминијумских профила, са побољшаним термопрекидом, двослојним нискоемисионим стакло пакетом са криптоном 4+12+4 или еквивалентно $U_T \leq 1.1W/(m^2K)$. Коефицијент пролаза топлоте $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај и отварање у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.7. Пос 02 ФА, дим. 120/60		
	КОМ	7
5.8. Пос 08 ФА, дим. 100/170		
	КОМ	2

Израда и постављање спољњих улазних врата са фиксним деловима, од алуминијумских профила, са побољшаним термопрекидом, двослојним нискоемисионим стакло пакетом са криптоном 4+12+4 или еквивалентно $U_T \leq 1.1W/(m^2K)$. Коефицијент пролаза топлоте $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај и отварање у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.9. Пос 01 ФА, дим. 450/240+40		
	КОМ	2
5.10. Пос 06 ФА, дим. 165/240+40		

КОМ 2

Израда и постављање спољних једнокрилних врата од алуминијумских профила, са алуминијумском испуном и надсветлом од алуминијумских профила, са побољшаним термопрекидом. Надсветло са двослојним нискоемисионим стакло пакетом са криптоном 4+12+4. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај и отварање у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.11. Пос 07 ФА, дим. 100/240 +40 **КОМ 3**

5.12. Пос 09 ФА, дим. 110/240 +40 **КОМ 2**

УНУТРАШЊИ АЛУМИНИЈУМ

Израда и постављање унутрашњих двокрилних врата са фиксним деловима од алуминијумских профила, без термо прекида застакљена каљеним стаклом бмм. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.13. Пос 01 УА, дим. 475/240+40 **КОМ 1**

Израда и постављање унутрашњих фиксних преграда од алуминијумских профила, без термо прекида застакљена каљеним стаклом бмм. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.14. Пос 02 УА, дим. 184/280 **КОМ 2**

5.15. Пос 04 УА, дим. 110/280

КОМ 2

Израда и постављање унутрашњих врата са фиксним делом од алуминијумских профила, без термо прекида застакљена каљеним стаклом 6мм. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.16. Пос 03 УА, дим. 180/240+40

КОМ 2

Израда и постављање унутрашњих врата са фиксним делом од алуминијумских профила, без термо прекида застакљена каљеним стаклом 6мм. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Врата су снабдевена противдимним заптивачем. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.17. Пос 05 УА, дим. 210/240+40

КОМ 3

Израда и постављање унутрашњих двокрилних врата од алуминијумских профила, без термо прекида застакљена каљеним стаклом 6мм. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Оба крила врата су снабдевена решеткама АР4, димензија 425x225 мм. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.18. Пос 06 УА, дим. 140/240

КОМ 2

Израда и постављање унутрашњих једнокрилних врата са фиксним деловима од алуминијумских профила ,без термо прекида застакљена каљеним стаклом бмм. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.19. Пос 11 УА, дим. 100/240+40

КОМ 2

Израда и постављање унутрашњих једнокрилних врата са фиксним деловима од алуминијумских профила ,без термо прекида застакљена каљеним стаклом бмм. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Крило врата је снабдевено решетком АР4, димензија 425x225 мм. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.20. Пос 11б УА, дим. 100/240+40

КОМ 1

Израда и постављање унутрашњих једнокрилних врата од алуминијумских профила, са алу испуном и надсветлом. Алу профили су без термо прекида. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Крило врата је снабдевено решетком АР4, димензија 425x225 мм. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.21. Пос 11а УА, дим. 100/240+40

КОМ 1

Израда и постављање унутрашњих једнокрилних врата од алуминијумских профила, са алу испуном и надсветлом. Алу профили су без термо прекида. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места.Обрачун по комаду.

5.22. Пос 11ц УА, дим. 100/240+40

КОМ 1

Израда и постављање унутрашњих једнокрилних врата од алуминијумских профила, са алу испуном, са кружним фиксним остакљењем и надсветлом. Алу профили су без термо прекида. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места.Обрачун по комаду.

5.23. Пос 11д УА, дим. 100/240+40

КОМ 1

Израда и постављање унутрашњих врата од алуминијумских профила, са алу испуном. Алу профили су без термо прекида. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.24. Пос 08 УА, дим. 90/240

КОМ 5

5.25. Пос 12УА, дим. 80/240

КОМ 3

Израда и постављање унутрашњих врата од алуминијумских профила, са алу испуном. Алу профили су без термо прекида. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Крило врата је снабдевено решетком AP3, димензија 425x225 мм. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.26. Пос 08а УА, дим. 90/240

КОМ 1

Израда и постављање унутрашњих врата од алуминијумских профила, са алу испуном. Алу профили су без термо прекида. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Крило врата је снабдевено решетком AP4, димензија 425x225 мм. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.27. Пос 12а УА, дим. 90/240

КОМ 2

Израда и постављање унутрашњих врата од алуминијумских профила, са алу испуном. Алу профили су без термо прекида. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Крило врата је снабдевено решетком AP3, димензија 425x225 мм. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.28. Пос 12б УА, дим. 90/240

КОМ 1

Израда и постављање унутрашњих једнокрилних клизних врата од алуминијумских профила, са алу испуном. Алу профили су без термо прекида. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.29. Пос 07 УА, дим. 90/240

КОМ 5

5.30. Пос 10 УА, дим. 120/240

КОМ 1

Израда и постављање унутрашњих вишекрилних хармоника врата од алуминијумских профила, без термо прекида застакљена каљеним стаклом бмм. Елоксажа - природна боја алуминијума. Оков реномираног произвођача. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по комаду.

5.31. Пос 15 УА, дим. 760/240+40

КОМ 1

Израда и постављање санитарних преграда. Израђују се од алуминијумске конструкције у комбинацији са алуминијумским сендвич панелом. Монтажа се ради после завршне обраде подова и зидова керамичким полочицама, без фиксирања односно бушења у под. Обрачун по комаду постављене преграде са уграђеним вратима на основу шеме.

5.32. Пос 09 УА, дим. 188/200

КОМ 3

5.33. Пос 13 УА, дим. 198/200

КОМ 1

5.34. Пос 14 УА, дим. 192/200

Грађевинска столарија :

6. Браварски радови

- Израда и постављање оградe од челичних профила и флахова. Ограду израдити и уградити према шеми ПОС 04. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Пре уградње ограду очистити од корозије, прашине, брусити и опајати.
- 6.1. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити ограду. Након уградње поправити основну боју, предиктовати и брусити и обојити два пута.
- Обрачун по кг постављене оградe. Дужина оградe: 190,00м : 11510 кг

кг 11510

- Израда и постављање улазне капије (из улице Рајка Ракочевића) од челичних профила и флахова. Капију израдити и уградити према шеми ПОС 04-1. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Пре уградње капију очистити од корозије, прашине, брусити и опајати.
- 6.2. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити капију. Након уградње поправити основну боју, предиктовати и брусити и обојити два пута.
- Обрачун по кг постављене капије. Дужина капије: 2.15 м: 130кг

кг 130

Израда и постављање капије код сервисног улаза (из улице Војводе Степе) од челичних профила и флахова. Капију израдити и уградити према шеми ПОС 04-2. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Пре уградње капију очистити од корозије, прашине, брусити и опајати. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити капију. Након уградње поправити основну боју, предиктовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по кг постављене капије. Дужина капије: 2.15 м: 130кг

кг 130

Израда и постављање капије код колског прилаза (из Кочићеве улице) од челичних профила и флахова. Капију израдити и уградити према шеми ПОС 04-3. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Пре уградње капију очистити од корозије, прашине, брусити и опајати. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити капију. Након уградње поправити основну боју, предиктовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по кг постављене капије. Дужина капије: 3,75 м: 228кг

кг 228

Израда и постављање алуминијумских ограда на степеницама. Ограду радити од алуминијумских профила који су елоксирани. Облик и подела оgrade дате у шеми. Рукохват је Ø 50, стубови су Ø 50, а розетна на споју са зидом Ø 120 мм. Све

- 6.5. радити по детаљима одобрених радионичких цртежа у договору са пројектантом. Положај у свему према датој шеми. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по м2 постављене оgrade.
 $2 * \text{пос } 1 + 2 * \text{пос } 2 + 2 * \text{пос } 3) * 1,10 =$
 $(2 * 4,85 + 2 * 4,75 + 2 * 2,45) * 1,10 = 26,51$

м² 26.5

Браварски радови :

7. Керамичарски радови

Постављање зидне гранитне керамике, на лепак. Гранитну керамику I класе лепити лепком са фугом од 2мм. Обложене површине морају бити равне и вертикалне. На свим ивицама уградити угаоне алу лајсне. Постављене плочице фуговати и очистити. Керамику поставити до висине од 2.00 м. У цену улази и набавка плочица, домаће производње.

- 7.1. Обрачун по м2 постављених плочица. Просторије бр./3,4,6,7,10,14, 21, 24,25, 29-39/:
- $$(2 * 8,60 + 2 * 7,64 + 3 * 10,44 + 8,96 + 8,68 + 7,59 + 6,96 + 8,36 + 8,00 + 7,36 + 7,72 + 6,60 + 17,42 + 12,24 + 7,10 + 1,00) * 2,00 -$$
- $$\text{отвори} (13 * 0,90 * 2,00 + 7 * 0,80 * 2,00 + 5 * 1,00 * 2,00 + 3 * 1,20 * 0,2 + 2 * 1,25 * 2,00 + 2 * 2,38 * 2,00 + 0,90 * 1,00) = 343,58 - 60,74 = 282,84$$

м² 283

Постављање подне гранитне противклизне керамике, на лепак. Облагање извести плочицама I класе, на лепак. По потреби ивице плочица ручно добрусити. Обложене површине морају бити равне. Постављене плочице фуговати и очистити. У цену улази

7.2. и набавка плочица, домаће производње. Обрачун по м² пода.

Просторије бр.

3,4,6,7,10,14,18,18а,21,24,25,28-39:

$2*4,59+2*3,65+3*6,28+2*5,10+4,95+4,67+5,53+2*1,78+2,48+4,21+3,91+3,17+3,42+2,30+15,18+7,66+3,15= 109,69$

м² 110

Постављање сокле од подних керамичких плочица у просторијама бр.18 и 18а, висине 10 цм. Плочице лепити лепком за плочице. Подлога мора бити равна и припремљена.

7.3. Постављене плочице фуговати и соклу очистити. У цену улази и набавка плочица, домаће производње.

Обрачун по м¹ сокле.

$2*9,18-2*1,10= 16,16$

м¹ 16.5

Постављање сокле од спољне гранитне керамике око објекта, висине 25цм.

Плочице лепити одговарајућим лепком или еквивалентно. Подлога мора бити равна и

7.4. припремљена. Постављене плочице фуговати и соклу очистити. У цену улази и набавка плочица, домаће производње.

Обрачун по м¹ сокле.

$(2*56,60+2*7,85)*0,25= 32,22$

м¹ 33

Керамичарски радови :

Набавка и уградња хетерогене ПВЦ подне облоге са хабајућим слојем од чистог ПВЦ-а дебљине 0,8мм, са ПУР ојачањем. ПВЦ подна облога мора задовољити следеће техничке карактеристике: дебљине 2мм, у ролнама ширине 1,5м, категорије хабања Т, класе запаљивости Б1 (тешко запаљиви грађевински материјали), противклизност Р10. Траке пре уградње развити, положити и оставити да одстоје 24х на собној температури изнад 15 степени, а затим залепити дисперзионим лепком. Траке поставити у правцу извора светлости, а уградњу радити украјањем, поступком дуплог преклопа. Све спојеве ролни заварити помоћу меких ПВЦ електрода топлим ваздухом. У склопу ове позиције урачунати ПВЦ угаону лајсну димензија 20х40мм. ПВЦ угаону лајсну лепити на споју пода и зида непренским лепком. Одмах по уградњи, ПВЦ подну облогу очистити. Сав настали отпад однети на место које одреди наручилац радова, а по завршетку уклонити на депонију. Обрачун по м². Просторије бр. 1,2,5,8,9,11-13,15-17,19, 20,22,23,26,27: 652,87-109,69= 543,18

м² 543.5

Израда и постављање рама за кокос отирач, димензија. Од "Л" профила израдити рам, са анкерима. Рам очистити, премазати минијумом и обојити бојом за метал, два пута. Обрачун по комаду рама

8.4.	димензија 250х150 цм	КОМ	1
8.5.	димензија 250х100 цм	КОМ	1

Набавка и постављање отирача од кокоса са подлогом од гуме. Обрачун по комаду отирача.

8.6.	димензија 250х150 цм	КОМ	1
8.7.	димензија 250х100 цм	КОМ	1

9. Сувомонтажни радови

Израда спуштеног монолитног плафона са челичном потконструкцијом и облагање гипскартонским плочама $d=12.5$ мм.

Потконструкцију поставити у истом нивоу од носивих и монтажних поцинкованих профила ЦД 60x27 мм причвршћених висилицама за носиви плафон и обложити гипскартонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити глет масом и бандаж тракама. Све ивице и каскаде ојачати алу лајснама. У цену улази

9.1. и радна скела.

Обрачун по m^2 постављене површине.

Стандардне плоче (прост.бр. 1,2,5,8,9,11-13,15-17,19,20,22-24,26-28,34):

$10,09+2*74,91+2*6,22+3*51,68+2*3,71+115,70+9,45+6,82+33,26+6,81+4,95+17,43+18,90+5,53+3,96= 557,62$

Влагоотпорне плоче:

(прост.бр.3,4,6,7,10,14,21,25,29-33,25,36):

$2*4,59+2*3,64+3*6,28+4,67+2*1,78+2,20+2*4,78+4,09+27,00= 86,38$

УКУПНО: $557,62+86,38= 644,00$

m^2 **644**

Израда вертикалне денивелације висине 200 мм спуштеног плафона, са израдом додатне челичне потконструкције и облагање гипскартонским плочама дебљине 12.5 мм. Потконструкцију израдити од носивих профила ЦД 60x27 мм и монтажних поцинкованих профила, ЦД

- 9.2. 60x27 мм причвршћених Нониус елементима и директним држачима за носиви плафон и обложити гипскартонским плочама, по пројекту и упутствима произвођача. Саставе обрадити глет масом и бандаж тракама.

Обрачун по м1 изведене денивелације.
 $2*14,90+3*7,60+8,70+3,50+4,28= 69,08$

м 69

Сувомонтажни радови :

10. Тесарски радови

Израда кровне конструкције објекта и надстрешница од суве јелове грађе. Кров израдити у свему према пројекту и детаљима. На местима ослонаца дрвених греда поставити слој битуменске траке и греде анкеровати. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената и ојачања

- 10.1. од флах гвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Обрачун по м2 хоризонталне пројекције крова.

П хоризонталне пројекције крова објекта :
 $2*282,74+2*48,40+39,60 = 701,88$

П хоризонталне пројекције надстрешница
 $6,96+2*4,74+2*9,00+10,14+10,40= 54,98$

УКУПНО: $701,88+54,98= 756,86$

м² 757

Набавка и постављање дашчане подлоге преко кровне конструкције објекта и надстрешница. Даске дебљине 24 мм од суве, праве и квалитетне јелове даске, оптималне дужине поставити на додир и заковати.

10.2.

Обрачун по м2 постављене површине.

П кров објекта: $701,88/\cos 12^\circ = 717,66$

П надстрешница:

$6,96 + 2 * 4,74 + 2 * 9,00 + 10,14 + 10,40) / \cos 6^\circ =$

55,28

УКУПНО: $717,66 + 55,28 = 772,94$

м² 773

Тесарски радови :	
--------------------------	--

11. Лимарски радови

Покривање крова алуминијумским
пластифицираним лимом дебљине 0,8мм, у
боји фасаде.

- 11.1. Покривање извести по пројекту, детаљима
и упутству произвођача.
Обрачун по м² покривене површине.
 $701,88/\cos 12^\circ = 717,66$

м² 718

Покривање крова надстрешница изнад
улаза алуминијумским пластифицираним
лимом дебљине 0,8мм, у боји фасаде.

- 11.2. Покривање извести по пројекту, детаљима
и упутству произвођача.
Обрачун по м² покривене површине.
 $6,96+2*4,74+2*9,00+10,14+10,40)/\cos 6^\circ =$
55,28

м² 56

Израда и монтажа висећих правоугаоних
олука од алуминијумског пластифицираног
лима, развијене ширине (РШ) до 50 цм,
ширине 15 цм и дебљине 0,80 мм. Олуке
спајати поп нитнама, једноредно са
максималним размаком 3 цм и залепити
силиконом. Држаче висећих олука радити
од пластифицираног флаха 25х5 мм и
нитовати са предње стране олука поп
нитнама, на размаку до 80 цм.

- 11.3. Обрачун по м¹ олука.
 $2*31,60+3,00 = 66,20$

м¹ 66.5

- 11.4. Израда и монтажа висећих правоугаоних олука од алуминијумског пластифицираног лима, развијене ширине (РШ) до 66 цм, ширине 20 цм и дебљине 0,80 мм. Олуке спајати поп нитнама, једноредно са максималним размаком 3 цм и залепити силиконом. Држаче висећих олука радити од пластифицираног флаха 25x5 мм и нитовати са предње стране олука поп нитнама, на размаку до 80 цм.
Обрачун по м1 олука.
 $2*9,80+2*2,55+5,20= 29,90$

м1 30

- 11.5. Израда и монтажа лежећих правоугаоних олука од алуминијумског пластифицираног лима, развијене ширине (РШ) до 66 цм, ширине 20 цм и дебљине 0,80 мм. Олуке спајати поп нитнама, једноредно са максималним размаком 3 цм и залепити силиконом. Држаче лежећих олука радити од пластифицираног флаха 25x5 мм и нитовати са предње стране олука поп нитнама, на размаку до 80 цм.
Обрачун по м1 олука.
 $2*10,36= 20,72$

м1 21

- 11.6. Израда и монтажа олучних цеви од алуминијумског пластифицираног лима, развијене ширине (РШ) до 66цм, пресека 15x15 цм, дебљине лима 0,80 мм. Делови олучних цеви морају да улазе један у други минимум 50 мм и залепити их барсилом.
11.6. Пластифициране обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну траку. Цеви морају бити удаљене од зида минимум 20 мм.
Обрачун по м1 олучне цеви.
 $4*3,65+6*4,10+5,05= 44,25$

м1 44.5

Опшивање солбанака прозора
пластифицираним алуминијумским лимом,
развијене ширине 25 цм, дебљине 08мм.

11.7. Испод лима поставити слој тер папира који
улази у цену солбанка.

Обрачун по м1 солбанка.

$$6*1,30+7*2,50+3*3,70+3*6,10+1,10= 55,80$$

м1 56

Лимарски радови :

12. Молерско-фарбарски радови

- Глетовање и бојење унутрашњих зидова и плафона техничке просторије полудисперзивним бојама. Малтерисане зидове глетовати дисперзивним китом. Површине обрусити, очистити и извршити неутрализовање. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни кит три пута. Све површине брусити, импрегнирати и китовати мања оштећења. Предбојити и исправити тонираним дисперзионом китом, а затим бојити полудисперзивном бојом први и други пут. Боја: бела. У цену урачуната набавка глета и фарбе. Обрачун по м² обојене површине. пос 3.4. - пос 7.1. $1475,95-282,84= 1193,11$

м² 1193.5

- Глетовање и бојење монолитног плафона полудисперзивним бојама. Код гипскартонских плафона главе холшрфова или ексера минимизирати, површине натопити фирнисом и китовати фуге дисперзивним китом. Плафоне бојити полудисперзивном бојом први пут. Исправити тонираним дисперзивним китом. Бојити дисперзивном бојом други и трећи пут. Боја и тон по избору пројектанта: Q8 36П-ЕР ЛАЦ или одговарајуће по изабраној нијанси, тону и квалитету. У цену урачуната набавка глета и фарбе. Обрачун по м² обојене површине. из пос 9.1. и пос 9.2. : $644,00+ 69,08*0,20= 657,82$

м² 658

Обрада фасаде зарибаним малтером боје по ЈУБ тон карти - ЈУБ 2063* (жута) и ЈУБ 5541 (наранџаста), или одговарајуће по изабраној нијанси, тону и квалитету. Фасадна подлога мора бити чврста, стабилна и без масних мрља. Фасадне површине прећи шмирглом и опајати. На претходно навлажену подлогу металном глетилицом нанети припремљен материјал, дебљине слоја око 3 мм. Неколико минута након наношења структуру извући заривавањем гуменом глет хоблом, дрвеном дашчицом или комадом Стиропора. Након уградње фасаду штитити најмање 24 часа од утицаја атмосфералија. Пре почетка наношења одредити боју и урадити пробне узорке, на које сагласност даје надзорни орган. Обрачун по м² обрађене фасаде. Ценом обухватити набавку, монтажу и демонтажу фасадне цевасте скеле.

Из пос 4.5. 712,00

м² 712

Бојење сокле ограде и бочних страна спољашњих степеница акрилном бојом за бетон. На чисту подлогу пре бојења нанети одговарајући основни премаз.

Наноси се ваљком, четком или шприцањем

12.4. Обрачун по м². СОКЛА:
 $(0,15*2+0,30)*190,00= 114,00$
 СТЕПЕНИЦЕ: $2*1,27+2*0,45*1,50+2*0,82+2*1,87= 9,27$
 УКУПНО: $114,00+9,27= 123,27$

м² 124

Молерско-фарбарски радови :	

13. Разни радови

- Израда и уградња маски за радијатор од универа $d=18$ мм. Узони радијатора је универ са перфорацијом $\varnothing 5$ цм (дим.једног елемента 120×46 цм), а где нема радијатора је пун универ 80×46 цм и 120×46 цм. Перфориране или пуне плоче универа су у "раму" од Ал-"У" профила герованих спојева на подконструкцији од поцинкованих профила $d=36$ мм, са "клик" механизмом за монтажу и демонтажу. Боја универа прати боју ролетни прозора испод кога се радијатор налази.
- Обрачун по m^2 .
 $(2*8,80+3*7,60+2*2.90+4,10)*0,72= 36,22$

m^2 37

- Израда и уградња потпрозорне клупице од универа $d=36$ мм., у боји алу столарије, кантована ОСБ траком. Перфориране или пуне плоче универа су у "раму" од Ал-"У" профила герованих спојева на подконструкцији од поцинкованих профила $d=36$ мм. Ширина потпрозорне клупице од $27-40$ цм.
- Обрачун по m^1 .
 $(2*8,80+3*7,60+2*2.44+3,64)= 48,92$

m^1 49

Разни радови :	
-----------------------	--

РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА

1	Земљани радови :
2	Бетонски радови :
2-1	Армирачки радови :
3	Зидарски радови:
4	Изолатерски радови :
5	Грађевинска столарија :
6	Браварски радови :
7	Керамичарски радови :
8	Подполагачки радови :
9	Сувомонтажни радови :
10	Тесарски радови :
11	Лимарски радови :
12	Молерско-фарбарски радови :
13	Разни радови :

УКУПНО БЕЗ ПДВ-А	
-------------------------	--

МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (Тихомира Остојића бб). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

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

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

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

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

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

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега

1 РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ

- 1 Ливени алуминијумски радијатори , комплет са држачима, конзолама, редукцијама, чеповима, дихтунзима и осталим ситним потрошним материјалом, следећих димензија
:
350 / 95
висина 440мм, дужина 800мм, дубина 95мм,
Q=95W, Δt=50°C

чл. 460

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега
	600 / 95 висина 690мм, дужина 800мм, дубина 95мм, Q=146W, Δt=50°C	чл.	112		
2	Термостатски радијаторски дуплорегулишући вентил, никлован - са унутрашњим навојем у комплету са термостатском главом , пуњену гасом са заштитом од смрзавања и могућношћу ограничења и фиксирања постављене вредности температуре.				
	ДН 15	ком	38		
3	Радијаторски навијак ,са могућношћу затварања и пуњење мреже				
	ДН 15	ком	38		
4	Одзрачни ручни вентил				
	ДН 10	ком	38		
5	ПИП славина са капом и ланцем, следећих димензија :				
	ДН 15	ком	38		
6	Одзрачни суд са славином за испуст ДН 15 и преливном водом Æ1/2", одређене дужине.				
	ф 108 мм ; Л = 200 мм.; л » 3 м	ком	2		
7	Црне шавне и бешавне цеви СРПС Ц.Б5.221 и СРПСЦ.Б5.225 са претходним чишћењем и минимизирањем следећих димензија:				
	ф 21,3 x 2,0 (ф 1/2")	м	114		
	ф 26,9 x 2,3 (3/4")	м	138		
	ф 33,7 x 2,6 (1")	м	120		
	ф 42,4 x 2,6 (5/4")	м	26		
	ф 48,3 x 2,6 (6/4")	м	6		

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега

8	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, чауре за пролаз цевних регистара, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке		0.50		
9	Изолација цевне мреже, изолацијом дебљине 9 мм, (халоген фрее), у комплекту са лепком и траком. Пре постављања изолације цеви очистити од нечистоће и рђе и два пута минимизирати.				
	9 x 28	м	138		
	9 x 35	м	120		
	9 x 42	м	26		
	9 x 48	м	6		
10	Бојење видно постављене цевне мреже (вертикалних водова) која се води кроз грејани простор, прикључака грејних тела, одзрачне мреже бојом отпорном на 120оЦ. Пре бојења лак бојом површине два пута минимизирати.	м	317		

Укупно под 1 РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ

2 ВЕНТИЛАЦИЈА

1	Вентилатор производ следећих карактеристика: Аксијални вентилатор за санитарне чворове				
	- са неповратном клапном				
	В = 100 м ³ /х,				
	Х = 45 Па,				
	Н = 35 W, 1~ 230В	КОМ	1		
	- са неповратном клапном				
	В = 80 м ³ /х,				
	Х = 50 Па,				
	Н = 30 W, 1~ 230В	КОМ	5		

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега
2	Заштитне решетке квадратног пресека, следећих димензија :				
	165x165мм	КОМ	1		
	190x190мм	КОМ	1		
	210x210мм	КОМ	1		
3	ПВЦ округли канали, комплет са спојним, заптивним материјалом, фазонским комадима и материјалом за качење и вешање.				
	ф 110	М	13		
	ф 160	М	10		
	ф 200	М	9		
4	Кухињска напа за извлачење ваздуха од инокса, са филтерима, уграђеним вентилатором, расветом и прикључном кутијом са прекидачем и реостатом за мотор и прекидачем за светло, следећих карактеристика: В = 3.800 м ³ /х, Н = 550 W, 1~ 230 В, са фреквентним регулатором и прекидачем светла, дим. 1200 x 900 x 500/380мм прикључак 262 x 298 мм				
		КОМ	1		
5	Израда противпожарне облоге, материјалима који обезбеђују отпорност на пожар у трајању од 90 минута. За примењене материјале потребно је обезбедити одговарајуће сертификате од овлашћених институција, а све то испитано према СРПС ЕН 1366-1, како је назначено на цртежима техничке документације.				
		м2	10		
6	Канали од поцинкованог лима за извлачење ваздуха из кухињских напа, дебљине 1,25мм повезивање са спојницама - прирубницама од "Л" профила са дихтунзима и шрафовима, спајање лимова вршити двоструко повијеним шавом. Са лако демонтажним и дихтованим ревизионим отворима за прилаз унуташњем делу канала ради чишћења и одржавања.				
		кг	150		

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега

7 За ситан потрошни материјал, спојни и заптивни материјал, редуцијама, Т конадима, штуцнама до решетки, прикључцима на каналима за повезивање дистрибутивних елемената, вешалкама, држачима и завртњима узима се 50 % од претходне ставке.

0.5

8 Заштитне мрежица са окција 10 x 10 мм на каналу из кухињске напе дим 300 x 250 мм

ком

1

Укупно 2 ВЕНТИЛАЦИЈА

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега

3 ГАСНА КОТЛАРНИЦА

- 1 Фасадни гасни кондензациони котао,
 $Q = 46 \text{ kW}$, дим. 800 x 480 x 450 мм у
комплету са циркулационом пумпом,
праћећом опремом, спојном и сигурносном
арматуром, прибором за качење и вешање
- $Q = 12,3 - 44,1 \text{ kW}$ (80/60□□ □ □)
 $Q = 12,5 - 45 \text{ kW}$ (60/40□□ □ □)
 $Q = 12,9 - 46,4 \text{ kW}$ (50/30□□ □ □)
 $T_{\text{max}} = 85 \text{ } \square \square (30-85^{\circ} \square)$
степен искоришћења:
101% 75/60°□; 106% 40/30°□
димоводни прикључак □80/125
прикључак са водене стране ДН 25
одвод кондензата □ 20
прикључак са гасне стране □ 20
прикључни притисак: потрошња
Земни гас Г20 - 30 мбар 4,8 м³/х
Пропан Г31 - 20 мбар 3,5 кг/х
Н ел.мах = 180 W, 1~230В
дим. 800 x 480 x 450 мм (В x Ш x Д)
Г = 46 кг
- комплет 1
- 2 Димоводна сет ф 80/125, који се састоји од:
- водоравни димоводни комплет,
- концентични продужетак 0,5 м.
- комплет 1
- 3 Топловодни електрокотао, у комплету са
праћећом опремом, циркулационом пумпом,
експанзионим судом, спојном и сигурносном
арматуром и прибором за качење и вешање.
- $Q = 12 + 2 \times 6 \text{ kW}$
Вертикални електрокотао за загревање воде у
коме је уграђена циркулациона пумпа,
експанзиони суд В = 10 лит и вентил
сигурности.
- Напајање 3 x 230 В/400В + Н + ПЕ, 50 Хз,
- дим 745 x 410 x 240 мм (В x Ш x Д)
- прикључак на котлу $\varnothing \frac{3}{4}$
- тежина 34 кг
- напор пумпе 50 кПа
- комплет 1

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега
4	<p>Хидрауличка скретница . $V = 3,5 \text{ м}^3/\text{х}$, Рп 2" Са прикључцима ДН 32, У комплету са: - одрзачним вентилом ДН 15, - испусним вентилом ДН 15, - прикључком 5/4 за сензор температуре, - елементима за ношење и каћење на зид и потребним пратећим прибором за спајање сензора са контролером.</p>	комплет	1		
5	<p>Ламинарни бојлер са ламелним измењивачем и високом продукцијом топле воде, запремине 300 литара Са комплетом за пуњење 120 kW, и потребним пратећим прибором за спајање сензора са контролером. Количина топлоте потребне за загревање $Q = 45 \text{ kW}$ Запремина бојлера $V = 300 \text{ лит}$ Прикључци на бојлеру су : - топла потрошна воде 5/4'' - рецикулација 3/4'' - улаз хладне - напојне воде 5/4'' - вода грејача улаз излаз 6/4'' Продукција бојлера са улазном водом у измењивач од 85/65°C и загревањем топле потрошне воде од 10 – 45°C износи 1.200 лит/х. Габарити са топл. изолацијом: Д x Ш x В : 725 x Ø 600 x 2.004 мм Тежина са изолацијом : 125 кг</p>	комплет	1		
6	Сугурносна група за бојлере веће од 200лит	ком.	1		
7	<p>Регулациони уређај - контролер за регулацију два котла у каскадној вези један круг радијаторског грејања са циркулационом пумпом и бојлера топле воде са припадајућом циркулационом пумпом и рецикулационом пумпом санитарне воде, у комплету са стандардним сензорима температуре - ком 2, спољним сензором температуре и потребном опремом за повезивање сензора са контролером.</p>	комплет	1		

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега
8	Собни коректор - даљински управљач за подешавање режима рада и задате собне температуре помоћу уграђеног собног сензора. Могућност подешавања параметара за припадајући грејни круг (временски програм, крива грејања итд.) и избор посебних функција (парту функција итд.). Додатно су могућа испитивања о грејном кругу и приказу одржавања одн. сметњи грејног уређаја. Комуникација са регулатором грејања врши се преко ЕБус-а.	комплет	1		
9	Електронска циркулациона пумпа радијаторског грејања, ДН 25 Константан напор $\Gamma = 2 \text{ м}^3/\text{х}$ $X = 24 \text{ мВС мах}$ $H = 10 - 37 \text{ W} \sim 1, 230-240\text{В}$ $I = 0,09 - 0,28 \text{ А}$ Прикључак навојни $\square 1 \frac{1}{4}$ $\Gamma = 5 \text{ кг}$	радна	КОМ	1	
	магацинска резерва		КОМ	1	
10	Рециркулациона пумпа за топлу потрошну воду, никлована, ДН 20 $\Gamma = 1 \text{ м}^3/\text{х}$ $X = 0,85 \text{ мВС}$ $H_{\text{мах}} = 75 \text{ W}, 3 \sim 400 \text{ В}$ $I = 0,19 \text{ А} (3 \text{ брзина})$ $I_{\text{мах}} = 0,28 \text{ А}$ Прикључак навојни $\square 1 \frac{1}{4}$ $\Gamma = 2,1 \text{ кг}$		КОМ	1	
11	Затворени мембрански експанзиони суд за санитарну воду $V = 25 \text{ л}$ $p_{\text{мах}} = 10 \text{ бар}$, запремине суда $V = 25 \text{ лит}$, дим. $\phi 270 \times 470 \text{ мм}$ са прикључком $\phi 1''$.		КОМ.	1	
12	Затворени мембрански експанзиони суд $V = 50 \text{ лит}$, $P_{\text{пред}} = 0,3 \text{ бар}$ дим. $\phi 500 \times 795 \text{ мм}$ са прикључком $1''$, и вентил сигурности ДН 20, $P_{\text{вс}} = 3,0 \text{ бар}$		КОМ	1	

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега
13	Одзрачни суд са славином за испуст ДН 15 и преливном водом АЕ1/2", приближне дужине 3м ф 108 x 3,6 ; л = 200 мм ;	комплета	2		
14	Регулациони вентил навојни, са косим седиштем, прикључком за диференцијалним манометром са могућношћу регулације протока и напора, славином за испуст, комплет са контраприрубница и прирубничким сетом за монтажу, следећих димензија: ДН 40	КОМ	1		
15	Кугласти вентил навојни, следећих димензија: ДН 20 ДН 25 ДН 32 ДН 40	КОМ КОМ КОМ КОМ	2 2 4 4		
16	Одвајач нечистоће, навојни у комплету са спојним и заптивним материјалом, следећих димензија: ДН 32 ДН 40	КОМ КОМ	1 1		
17	Неповратни вентили, навојни у комплету са спојним и заптивним материјалом, следећих димензија: ДН 20 ДН 25 ДН 40	КОМ КОМ КОМ	1 1 2		
18	ПИП славине са капом и ланцем. ДН 15 (1/2 ")	КОМ	2		
19	Црне шавне и бешавне цеви СРПС Ц.Б5.221 и СРПСЦ.Б5.225 са предходним чишћењем и минимизирањем следећих димензија: ф 26,9 x 2,3 (3/4") ф 33,7 x 2,6 (1") ф 42,4 x 2,6 (5/4") ф 48,3 x 2,6 (6/4")	М М М М	4 4 12 18		

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега
20	За спојни и заптивни материјал, хамбуршке лукове, конзоле, држаче, чврсте и клизне ослонце, чауре за пролаз цевних регистара, материјал за варење, боце за кисеоник и дисугас и остали ситан потрошни материјал потребан за монтажу, узима се 50% од претходне ставке			0.50	
21	Изолација цевне мреже која се води у простору хангара, машинске сале и топлотне подстанице, изолацијом дебљине 13 мм, (халоген фрее), у комплекту са лепком и траком. Пре постављања изолације цеви очистити од нечистоће и рђе и два пута минимизирати.				
	9 x 28 (3/4 ")	м	4		
	9 x 35 (1 ")	м	4		
	9 x 42 (5/4 ")	м	12		
	9 x 48 (6/4 ")	м	18		
22	Ручни апарат за гашење пожара				
	ЦО2 - 5 (5 кг гаса ЦО2)	ком	1		
	С - 6 (6 кг праха)	ком	1		
Укупно под 3 ГАСНА КОТЛАРНИЦА					

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега

4 ГАСНА ИНСТАЛАЦИЈА

3	Гасни лоптаста славина, навојна, следећих димензија: ДН 25	ком	1		
4	Црне бешавне цеви ЈУС Ц.Б5.023 за израду чаура за пролаз цеви кроз зид унутрашње гасне инсталације са препустом од по 5 цм са обостране зида, са предходним чишћењем и минимизирањем следећих димензија: ф 48,3 x 2,6 (6/4")	м	0.5		
5	Ручни апарат за гашење пожара ЦО2 - 5 (5 кг гаса ЦО2) С - 6 (6 кг праха)	ком ком	1 1		
6	Испитивање комплетне гасне инсталације на чврстоћу и пропустљивост са издавањем потврда одговарајућих мерења	компет	1		
7	Инвеститор испоручује енергент и сноси трошкове функционалне пробе и пуштања у рад.	комлет	1		

Укупно под 4 ГАСНА ИНСТАЛАЦИЈА

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега

5 ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ

1	Припремни радови обухватају, упознавање са пројектом и осталом документацијом, отварање градилишта, упоређивање пројекта са стварни стањем на градилишту, тачна локација канала и њихова провера намене, потребно мерењавање и усаглашавањем са осталим предсравницима фаза, договор са представницима осталих фаза о остављању препредвиђених отвора у конструкцији, као и редоследу извођења радова на монтажи опреме и пробијању отвора у зидовима и подовима.	КОМПЛ.	1		
2	Пробијање отвора за пролаз цеви и канала.	КОМПЛ.	1		
3	Пуњење инсталације водом, испирање, пуштање инсталације у рад, проба на хладан водени притисак као и урегулисавање инсталације са водене стране (радијаторски вентили)	КОМПЛ.	1		
6	Инвеститор испоручује енергент и врши пуштање инсталације у рад, топла проба као и проверу регулисаности инсталације са водене стране.	КОМПЛ	1		
7	Израда упутства за руковање и одржавање у три примерка од којих један треба урамити и окачити на видно место у машинским салама и топлотној подстаници - котларници. Обележавање инсталације по намени и системима.	КОМПЛ	1		
8	Завршни грађевински радови затварање отвора око цеви и канала.	КОМПЛ	1		
9	Завршни радови, рашчишћавање градилишта и одношење вишка материла на депонију са чишћењем градилишта у циљу оспособљавања инсталације за рад, технички пријем и примопредаја исте крајњем кориснику (Инвеститору)	КОМПЛ	1		

Укупно под **5 ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ**

Р. број	ВРСТА РАДОВА	Јед. мере	Колич		
				Цена	Свега

6 РЕКАПИТУЛАЦИЈА

- 1 РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ
- 2 ВЕНТИЛАЦИЈА
- 3 ГАСНА КОТЛАРНИЦА
- 4 ГАСНА ИНСТАЛАЦИЈА
- 5 ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ

УКУПНО

ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (Тихомира Остојића бб). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

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

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

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

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

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

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена (Динара)
А)	НАПАЈАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ И СПОЉНО ОСВЕТЉЕЊЕ				
1	Трасирање и ископ рова димензија 0,4x0,8м у земљишту III и IV категорије са запрекама за полагање једног кабла. Формирање постелице кабла од два слоја песка укупне дебљине 20цм, постављање ПВЦ траке за упозорење на 40цм изнад кабла, набијање земље у слојевима од по 20цм, одвожење вишка земље на одређено место. Плаћа се по метру дужном рова, укупно за рад, материјал и транспорт. Обрачун по м	м	190.00		
2	Набавка, полагање у рову у земљи од ормана мереног места ОММ до главног разводног ормана ГРО и повезивање на оба краја напојног кабла објекта: Обрачун по м - ПП100 4x50мм2	м	12.00		

3	Набавка, полагање у рову у земљи, провлачење кроз цеви у темељу стубова, од главног разводног ормана до прикључних плоча у стубовима, кабла типа ППОО-У 3x6мм ² , 1кВ. Обрачун по м	м	220.00		
4	Набавка уземљивачке траке, полагање у рову у земљи, провлачење кроз цеви у темељу стубова, комплет са свим потребним материјалом за повезивање на стубове спољног осветљења и остале уземљиваче у комплексу. Обрачун по м - трака ФеЗн 25x4мм	м	210.00		
5	Обележавање места за темељ стуба висине 4м, ископ у земљишту III и IV категорије, испорука материјала и израда темеља од неармираног бетона (податке о димензијама и марки бетона доставља испоручилац стубова), комплет са уградњом кавеза са анкер завртњима (број и димензије анкера доставља испоручилац стубова), израдом отвора за пролаз каблова постављањем две ПВЦ цеви пречника 70мм и одвожењем вишка материјала. Укупно за рад, материјал и транспорт. Обрачун по комаду	ком.	8		

6	<p>Конусни осмоугаони челични стуб топло цинкован споља и изнутра, са анкер плочом и цевчицом за одвод кондензата, укупне дужине 4м, са завршетком Ø 60мм на врху стуба за монтажу светилке, комплет са прикључном плочом типа РПО-В са уграђеним једним ФРА осигурачем од БА, са двоструком НЕПОС стезаљком за обезбеђивање непрекидности вођења нуле, са завртњем за уземљење завареним са унутрашње стране стуба тако да не смета за увођење каблова у стуб, ожичен водом ПП-У 3x2,5мм² од прикључне плоче до светилке. Поклопац од лима на отвору стуба мора да се затвара посебним кључем у циљу спречавања неовлашћеног отварања и приступа прикључној плочи. Плаћа се комплетно за набављен и уграђен стуб. Укупно за рад, материјал и транспорт.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	8		
7	<p>Нуловање металног стуба јавног осветљења, спајање заштитног проводника на прикључној плочи стуба са масом стуба бакарном шином пресека 25мм². Опремање стуба опоменском таблицом на жутој подлози са натписом “ПАЖЊА! СТУБ ЈЕ НУЛОВАН”.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	8		
8	<p>Светилка за декоративно осветљење паркова у анти-вандал изведби са метал-халогеном сијалицом од 70W и предспојним справама у компензованом споју. Светилка је предвиђена за постављање на стубу пречника 60мм. “Сеалсафе” систем обезбеђује стални степен заштите ИП 66.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	8		
9	<p>Напонско испитивање и мерење отпора проводника кабла 1кВ пре постављања другог слоја песка, на дужини између две кабловске завршнице.</p> <p>Обрачун комплет</p>	комплет	3		

10	Снимање трасе каблова пре постављања другог слоја песка, са уцртавањем у план и копирањем. Плаћа се по метру снимљене трасе кабла. Обрачун по м	м	190.00		
11	Испорука и уградња ознака за обележавање трасе и спојнице кабла на регулисаном и нерегулисаном терену (бетонска коцка или стубић са уграђеном месинганом плочом са подацима према прописима и детаљу датом у графичкој документацији). Ознаке се постављају на следећим местима: - у осу трасе изнад кабла на сваких 30-40м, - изнад спојнице, - изнад крајева кабловске канализације. Обрачун по комаду	ком.	7		
12	Мерење импедансе петље кратког споја (провера ефикасности заштите нуловањем у нулованој мрежи спољног осветљења), добијање атеста од овлашћеног предузећа и формирање елабората са атестима потребним при техничком прегледу и пријему објекта. Провера се врши за најудаљеније стубове на појединим гранама. Обрачун по комаду	ком.	2		
13	Мерење отпорности распрострањања уземљивача формираног за потребе уземљења стубова спољног осветљења и добијање атеста од овлашћеног предузећа. Мерење се врши на сваком стубу. Обрачун комплет	комплет	8		
УКУПНО ПОД А) НАПАЈАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ И СПОЉНО ОСВЕТЉЕЊЕ:					

Б)	ГЛАВНИ РАЗВОД ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
1	<p>Главни разводни орман ГРО, израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Трополни компактни заштитни прекидач, $I_n=100A$, $I_{\text{цу}}=36kA$, ком. 1 - ДПХ напонски окидач $220V\sim/=\text{,}$ ком. 1 - Трополни растављач за НХ осигураче за монтажу на шину, $I_n=160A$, величине 00, ком. 5 - НХ осигурач $I_n=16A$, величине 00, ком. 3 - НХ осигурач $I_n=25A$, величине 00, ком. 6 - НХ осигурач $I_n=50A$, величине 00, ком. 6 - Тастер за хитно искључење главног прекидача предвиђен за уградњу у $\text{Ø}22\text{мм}$, са 1НО+1НЦ контактним блоком, ком. 1 - Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач, димензија $10\times 38\text{мм}$, ком. 4 - Цилиндрични високоуочински топливи осигурач, димензија $10\times 38\text{мм}$, $I_n=2A$ гГ, $400V\sim\text{,}$ ком. 4 - Индикатор присуства фаза $\text{Ø}22\text{мм}$, ЛЕД диода беле боје, $230V\sim\text{,}$ ком. 3 <p>и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.</p> <p>Обрачун комплет</p>	комплет	1	
2	<p>Напојни каблови главног развода електричне енергије, од главног разводног ормана ГРО до осталих разводних ормана у објекту, следећих типова и пресека:</p> <p>Обрачун по м</p> <ul style="list-style-type: none"> - Н2ХХ-Ј 5х16мм2 - Н2ХХ-Ј 5х6мм2 - НХХХХ-Ј ФЕ180/Е90 5х2,5мм2 	м	40.00	
		м	40.00	
		м	5.00	

- 3 Разводни орман РО-1, израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:
- Трополни компактни заштитни прекидач, $I_n=25A$, $I_{cu}=36kA$, ком. 1
 - ДПХ напонски окидач $220V\sim/=\text{,}$ ком. 1
 - Једнополни аутоматски осигурач , $I_n=6A$, Б, $I_k=25kA$, ком. 1
 - Једнополни аутоматски осигурач , $I_n=10A$, Б, $I_k=25kA$, ком. 7
 - Једнополни аутоматски осигурач у комплекту са ФИД склопком диференцијалне струје $30mA$, $I_n=10A$, Б, $I_k=25kA$, ком. 3
 - Једнополни аутоматски осигурач у комплекту са ФИД склопком диференцијалне струје $30mA$, $I_n=16A$, Б, $I_k=25kA$, ком. 10
 - Трополни аутоматски осигурач у комплекту са ФИД склопком диференцијалне струје $30mA$, $I_n=16A$, Б, $I_k=25kA$, ком. 2
 - Једнополна гребенаста преклопка 1-0-2, $10A$, ком. 1
 - Четворополни модуларни инсталациони контактор, предвиђен за струјно оптерећење до $25A$ и напон команде $U_i=230V\sim$, ком. 1
 - Фото-осетљиви прекидач, са фото-ћелијом у Плехо водонепропусном кућишту $5A-250V\sim$, предвиђен за напајање $230V\sim 50Hz$ и подешавањем осетљивости у опсегу од $0,5-2000$ лух-а, ком. 1

	<p>- Тастер за хитно искључење главног прекидача предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1НО+1НЦ контактним блоком, ком. 1</p> <p>- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач, димензија 10x38мм, ком. 4</p> <p>- Цилиндрични високоучински топљиви осигурач, димензија 10x38мм, Ин=2А гГ, 400В~, ком. 4</p> <p>- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230В~, ком. 3</p> <p>и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.</p> <p>Обрачун комплет</p>	комп.	1		
4	<p>Разводни орман РО-2, израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:</p> <p>- Трополни компактни заштитни прекидач, Ин=25А, Ицу=36кА, ком.1</p> <p>- ДПХ напонски окидач 220В~/=, ком. 1</p> <p>- Једнополни аутоматски осигурач у комплету са ФИД склопком диференцијалне струје 30мА, Ин=10А, Б, Ик=25кА, ком. 1</p> <p>- Једнополни аутоматски осигурач у комплету са ФИД склопком диференцијалне струје 30мА, Ин=16А, Б, Ик=25кА, ком. 17</p> <p>- Тастер за хитно искључење главног прекидача предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1НО+1НЦ контактним блоком, ком. 1</p> <p>- Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач, димензија 10x38мм, ком. 4</p> <p>- Цилиндрични високоучински топљиви осигурач, димензија 10x38мм, Ин=2А гГ, 400В~, ком. 4</p> <p>- Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230В~, ком. 3</p>				

	и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл. Обрачун комплет	комплет	1		
5	Разводни орман РО-ТП, израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији: - Трополни компактни заштитни прекидач, Ин=63А, Ицу=36кА, ком. 1 - ДПХ напонски окидач 220В~/=, ком. 1 - Једнополни аутоматски осигурач , Ин=2А, Б, Ик=25кА, ком. 4 - Једнополни аутоматски осигурач , Ин=6А, Б, Ик=25кА, ком. 5 - Једнополни аутоматски осигурач , Ин=10А, Б, Ик=25кА, ком. 7 - Једнополни аутоматски осигурач , Ин=16А, Б, Ик=25кА, ком. 4 - Једнополни аутоматски осигурач , Ин=40А, Б, Ик=25кА, ком. 3 - Четворополни модуларни инсталациони контактор, предвиђен за струјно оптерећење до 25А и напон команде Уи=230В~, ком. 2				

<ul style="list-style-type: none"> - Биметално реле (0,16-0,25)А, ком. 1 - Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 5 - Помоћно реле са три преклопна контакта и напон команде $U_{и}=230V\sim$, ком. 3 - Сигнална сијалица зелена, ком. 2 - Сигнална сијалица црвена, ком. 2 - Монофазна шуко силуминска прикључница са поклопцем, ком. 1 - Трофазна шуко силуминска прикључница са поклопцем, ком. 1 - Тастер за хитно искључење главног прекидача предвиђен за уградњу у $\varnothing 22\text{мм}$, са 1НО+1НЦ контактним блоком, ком. 1 - Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач, димензија 10x38мм, ком. 4 - Цилиндрични високоучински топливи осигурач, димензија 10x38мм, $I_n=2A$ гГ, 400V~, ком. 4 - Индикатор присуства фаза $\varnothing 22\text{мм}$, ЛЕД диода беле боје, 230V~, ком. 3 <p>и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезаљке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.</p> <p>Обрачун комплет</p>	комплет	1		
6	Разводни орман РО-КУХ, израђен од два пута декапираног лима, са вратима са бравом и кључем, са уграђеном, повезаном и означеном опремом према следећој спецификацији:			

<ul style="list-style-type: none"> - Трополни компактни заштитни прекидач, Ин=63А, Ицу=36кА, ком.1 - ДПХ напонски окидач 220В~/=, ком. 1 - Заштитна ФИД склопка диференцијалне струје 30мА, Ин=63А, Ицу=36кА, ком. 1 - Једнополни аутоматски осигурач, Ин=6А, Б, Ик=25кА, ком. 2 - Једнополни аутоматски осигурач, Ин=10А, Б, Ик=25кА, ком. 5 - Једнополни аутоматски осигурач, Ин=16А, Б, Ик=25кА, ком. 21 - Једнополни аутоматски осигурач , Ин=32А, Б, Ик=25кА, ком. 3 - Једнополна гребенаста склопка 1-0, 10А, ком. 2 - Трополна гребенаста склопка 1-0, 16А, ком. 1 - Трополна гребенаста склопка 1-0, 40А, ком. 1 - Помоћно реле са три преклопна контакта и напон команде Уи=230В~, ком. 2 - Тастер за хитно искључење главног прекидача предвиђен за уградњу у Ø22мм, са 1НО+1НЦ контактним блоком, ком. 1 - Једнополни модуларни носач за цилиндрични осигурач, димензија 10х38мм, ком. 4 - Цилиндрични високоучински топливи осигурач, димензија 10х38мм, Ин=2А гГ, 400В~, ком. 4 - Индикатор присуства фаза Ø22мм, ЛЕД диода беле боје, 230В~, ком. 3 <p>и остали неспецифицирани материјал, као што су редне стезалке, проводници за шемирање, шеме, опоменске таблице, натписне плочице и сл.</p> <p>Обрачун комплет</p>	комплет	1		
УКУПНО ПОД Б) ГЛАВНИ РАЗВОД ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ:				

Ц)	ОСВЕТЉЕЊЕ				
1	Инсталационо место општег осветљења, изведено водом ПП-У 3x1,5мм2 положеним по зиду под матером. Просечна дужина инсталационог места је 6м. Обрачун по комаду	ком.	135		
2	Инсталационо место противпаничног осветљења, изведено водом ПП-У 3x1,5мм2 положеним по зиду под матером. Просечна дужина инсталационог места је 8м. Обрачун по комаду	ком.	34		
3	Светиљке сличне доле наведеном типу, комплет са сијалицама и флуо цевима: Обрачун по комаду - светиљка С1 - уградна светиљка са опалним дифузором. Кућиште је израђено од челичног лима, боја обраде бела. Светиљка је опремљена електронским предспојним прибором и флуо извором светла 14W/840. Грло Т5, ИП40, 230В	ком.	79		
	- светиљка С2 - уградна светиљка са растером. Кућиште је израђено од челичног лима, боја обраде бела. Оптички прибор је двоструки параболик, Дарклигхт растер, израђен од миро силвер алуминијума, са оптичком ефикасности од 82%. Светиљка је опремљена електронским предспојним прибором и флуо извором светла 14W/840. Грло Т5, ИП20, 230В	ком.	7		

<p>- светиљка С3 - уградна флуо светиљка са опалним дифузором, са четири флуо сијалице снаге 14W, температуре боје 4000 К. Кућиште светиљке израђено је од квалитетног челичног лима, бело пластифицираног. Дифузор је опални, монтиран у рам, израђен од алуминијума. Светиљка је израђена у степену заштите ИП 55. Светиљка се испоручује комплет са флуо цевима, електронским предспојним уређајима, и прибором за монтажу светиљке. ИП55</p>	<p>ком.</p>	<p>5</p>		
<p>- светиљка С4 - уградна светиљка кружне форме са мат стаклом, ИП 20, Г24д3, са електромагнетним предспојним прибором и компакт флуо извором светла 26W/840. Прстен светиљке је беле боје.</p>	<p>ком.</p>	<p>31</p>		
<p>- светиљка С5 - надградна светиљка, 2 x Т26 36W, 230В, Г13, ИП66, ИК08, електронски предспојни прибор, са сијалицама од 36W/765, 6000К, са кућиштем и транспарентним дифузором израђеним од бризганог, УВ стабилсаног, В2 самогасивог, безхалогеног поликарбоната, полиуретанским водонепропусним заптивачем, параболичним сјајним одсијачем и металним копчама</p>	<p>ком.</p>	<p>3</p>		
<p>- светиљка С6 – надградна зидна светиљка са опалним дифузором, са прекидачем на себи. Светиљка је опремљена електронским предспојним прибором и флуо извором светла 18W/840. Т16, Г5, 230В, ИП43</p>	<p>ком.</p>	<p>3</p>		

	<p>- светиљка С7 - рефлектор за спољно осветљење са асиметричном светлосном карактеристиком (ефикасан оптички систем обезбеђује интезитет под углом од 55°) са кућиштем израђеним од ливеног алуминијума, отпорно на корозију, са одсијачем од алуминијума чистоће 99,85% и дифузором од термички обрађеног, равног стакла дебљине 5мм, отпорним на ударе, за метал-халогену сијалицу JM-TC 70W/Px7c, E40, ИП66, ИК08, 230В. Светиљка поседује магнетни предспојни прибор класе Б2, компензован спој, испоручује се са метал-халогеним извором светла од 70W/840, челичним носачем (прибором за монтажу); приступ извору светла је омогућен без употребе алата.</p>	ком.	7		
	<p>- светиљка П - противпанична светиљка, СЕ, 8W, ИП40, аутономије од 3х, приправан спој. Светиљка је израђена од В2 самогасивог халоген фрее поликарбоната, са извором светла, и натписом.</p>	ком.	34		
4	<p>Инсталациони прекидач састављен од следећих елемената: - оквир сјајно беле боје; за уградњу у зид; 2 модула; са носачем и дозном ком. 1 - обичан прекидач; 10А 250 В; сјајно беле боје; за уградњу у зид; 2 модула; ком. 1 Обрачун комплет</p>	комп.	21		
5	<p>Инсталациони прекидач састављен од следећих елемената: - оквир сјајно беле боје; за уградњу у зид; 2 модула; са носачем и дозном, ком. 1 - обичан прекидач; 10А 250В; сјајно беле боје; за уградњу у зид; 1 модула; ком.2 Обрачун комплет</p>	комп.	10		

6	Инсталациони прекидач састављен од следећих елемената: - оквир ; сјајно беле боје; за уградњу у зид; 2 модула; са носачем и дозном, ком. 1 - наизменични прекидач; 10А 250В; сјајно беле боје; за уградњу у зид; 2 модула; ком. 1 Обрачун комплет	комплет	14		
7	Инсталациони прекидач састављен од следећих елемената: - оквир тип сјајно беле боје за уградњу у зид; 2 модула; са носачем и дозном, ком. 1 - унакрсни прекидач; 10А 250 В; сјајно беле боје; за уградњу у зид; 2 модула; ком. 1 Обрачун комплет	комп.	3		
8	Инсталациони прекидачи за монтажу на зид у заштити ИП41 Обрачун по комаду				
	- обичан	ком.	1		
	- серијски	ком.	1		
УКУПНО ПОД Ц) ОСВЕТЉЕЊЕ:					

Д) ПРИКЉУЧНИЦЕ И ИЗВОДИ ЈАКЕ СТРУЈЕ					
1	Инсталационо место монофазне шуко прикључнице предвиђене за уградњу у зид изведено водом Н2ХХ-Ј 3х2,5мм ² . Просечна дужина инсталационог места је 15м. Обрачун по комаду	ком.	49		
2	Енергетска прикључница за уградњу у зид састављена од следећих елемената: - оквир сјајно беле боје; за уградњу у зид; 2 модула; са носачем и дозном, ком. 1 - Енергетска прикључница 2П+Е 16А,220В, модуларног типа, са заштитом од случајног додира, аутоматска конекција. Бела, ком. 1 Обрачун комплет	комплет	23		

3	<p>Енергетска прикључница за уградњу у зид састављена од следећих елемената:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оквир сјајно беле боје за уградњу у зид; 4 модула; са носачем и дозном, ком. 1 - Енергетска прикључница 2П+Е 16А,220В, модуларног типа, са заштитом од случајног додира, аутоматска конекција. Бела, ком. 2 <p>Обрачун комплет</p>	комплет	19		
4	<p>Енергетска прикључница за уградњу у зид састављена од следећих елемената:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оквир сјајно беле боје за уградњу у зид; 8 модула; са носачем и дозном, ком.1 - Енергетска прикључница 2П+Е 16А,220В, модуларног типа,са заштитом од случајног додира, аутоматска конекција. Бела, ком. 4 <p>Обрачун комплет</p>	комплет	7		
5	<p>Инсталационо место трофазне шуко прикључнице предвиђене за уградњу у зид изведено водом Н2ХХ-Ј 5х2,5мм2. Просечна дужина инсталационог места је 15м.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	2		
6	<p>Трофазна шуко прикључница за уградњу у зид.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	2		
7	<p>Инсталационо место монофазне шуко прикључнице са поклопцем предвиђене за монтажу на зид изведено водом Н2ХХ-Ј 3х2,5мм2. Просечна дужина инсталационог места је 10м.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	7		
8	<p>Монофазна шуко прикључница са поклопцем за монтажу на зид.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	7		
9	<p>Инсталационо место трофазне шуко прикључнице са поклопцем предвиђене за монтажу на зид изведено водом Н2ХХ-Ј 5х2,5мм2. Просечна дужина инсталационог места је 10м.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	2		

10	Трофазна шуко прикључница са поклопцем за монтажу на зид. Обрачун по комаду	ком.	2		
11	Изводи јаке струје за напајање потрошача електричне енергије који су предвиђени пројектима осталих фаза (термотехничке инсталације грејања, климатизације и вентилације, инсталације водовода и канализације, технологија кухиње), као и за све елементе инсталације слабе струје који траже напајање мрежним напоном, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, следећих типова и пресека: Обрачун по м				
	- Н2ХХ-Ј 5х16мм2	м	10.00		
	- Н2ХХ-Ј 5х10мм2	м	5.00		
	- Н2ХХ-Ј 5х2,5мм2	м	10.00		
	- Н2ХХ-Ј 4х1,5мм2	м	10.00		
	- Н2ХХ-Ј 3х1,5мм2	м	250.00		
	- Н2ХХ 2х1,5мм2	м	20.00		
УКУПНО ПОД					
Д) ПРИКЉУЧНИЦЕ И ИЗВОДИ ЈАКЕ СТРУЈЕ:					

Е)		ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА			
1	Главна сабирница за изједначење потенцијала ГСИП постављена у кутији сабирног уземљења и повезана на извод са темељног уземљивача. Обрачун по комаду	ком.	1		
2	Вод за уземљење типа Н2ХХ-Ј 1х50мм2 положен од главне сабирнице за изједначење потенцијала ГСИП до заштитне сабирнице главног разводног ормана ГРО и повезан на оба краја. Обрачун по м	м	2.00		

3	Вод типа Н2ХХ-Ј 1х16мм2 положен од главне сабирнице за изједначење потенцијала ГСИП до металних маса које се уземљују (централне цеви водоводне и канализационе инсталације, главне цеви централног грејања, телефонски ормарић ТО, РАЦК орман, кабловски регали).				
	Обрачун по м	м	60.00		
4	Вишеполна стезаљка за изједначење потенцијала смештена у кутију ПС-49 на одговарајућем месту у мокрим чворовима и кухињи на висини 0,3 м од пода тамо где је концентрација металних маса за уземљење највећа.				
	Обрачун по комаду	ком.	12		
5	Инсталационо место извода за вишеполну стезаљку за изједначење потенцијала изведено водом Н2ХХ-Ј 1х6мм2 положеним од главне сабирнице за изједначење потенцијала. Просечна дужина места је 25м.				
	Обрачун по комаду	ком.	12		
6	Инсталационо место извода за изједначење потенцијала у мокрим чворовима и кухињи изведено водом Н2ХХ-Ј 1х4мм2, положеним од кутије за изједначење потенцијала до појединих елемената неелектричне инсталације који се уземљују. Просечна дужина места је 5м.				
	Обрачун по комаду	ком.	60		
7	Сабирни вод уземљења металних маса у машинској просторији изведен траком ФеЗн 20х3мм положеном по зиду на висини 0,5м од пода помоћу одговарајућих потпора.				
	Обрачун по м	м	10.00		
8	Трака ФеЗн 20х3мм повезана са једне стране на сабирни вод уземљења у машинској просторији укрским комадом, а са друге стране на веће металне масе варењем.				
	Обрачун по м	м	5.00		

9	Проводник H2XX-J 1 x 16 мм ² за повезивање разводног ормана, цеви и осталих металних маса у машинској просторији на сабирни вод уземљења, уз употребу материјала за остварење доброг галванског споја(папучице, шелне, кадминизирани завртњи итд.). Обрачун по м	м	10.00		
10	Мостови за преспајање слабих галванских спојева кабловских регала и елемената у машинским просторијама (вентила, прирубница, компензатора) израђени од бакарне плетенице Цу бмм ² са одговарајућим папучицама. Спој са поцинкованим елементима врши се преко оловних подлошки. Обрачун по комаду	ком.	30.00		
УКУПНО ПОД					
Е) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА :					

Ф)	НОСАЧИ КАБЛОВА И ИНСТАЛАЦИОНЕ ЦЕВИ				
1	Перфорисани носачи каблова без поклопца, причвршћени за подлогу помоћу одговарајућих зидних и плафонских конзола, дужина регала је 2м, дубина регала је 50мм, а ширина је одређена према броју водава који се по њима полажу, у свему према цртежима датим у графичком делу документације, и то: Обрачун по комаду				
	- ПНК 200	ком.	30		
	- ПНК 100	ком.	30		
	- конзола за ПНК 200	ком.	60		
	- конзола за ПНК 100	ком.	60		
	- спојни елемент	ком.	60		
2	Инсталационе ребрасте бесхалогене пластичне цеви положене у зидовима од кабловских регала у спуштеном плафону до прикључница слабе струје у зиду, и то: Обрачун по м - пречника 16мм	м	40.00		
УКУПНО ПОД					
Ф) НОСАЧИ КАБЛОВА И ИНСТАЛАЦИОНЕ ЦЕВИ :					

Г)	ТЕЛЕФОНСКО-РАЧУНАРСКА ИНСТАЛАЦИЈА				
1	Трасирање и ископ рова димензија 0,4x0,8м у земљишту III и IV категорије са запрекама за полагање једне ПЕ цеви пречника 40мм од јавне површине према Кочићевој улици до објекта. Формирање постелице кабла од два слоја песка укупне дебљине 20цм, постављање ПВЦ траке за упозорење на 40цм изнад кабла, набијање земље у слојевима од по 20цм, одвожење вишка земље на одређено место. Плаћа се по метру дужном рова, укупно за рад, материјал и транспорт. Обрачун по м	м	20.00		
2	Набавка, полагање у рову у земљи од телефонског ормарића у објекту до јавне површине према Кочићевој улици цеви ПЕ пречника 40мм. Обрачун по м	м	25.00		
3	Разводни телефонски ормарић за уградњу у зид са уграђеном једном раставном реглетом 10x2. Обрачун по комаду	ком.	1		
4	Телекомуникациони вод положен од телефонског ормана до воице панела у РАЦК-у, и то: Обрачун по м - ЈХ(Ст)Х 10x2x0,8мм	м	20.00		
5	Главни концентратор телефонско-рачунарске мреже, назидни орман РАЦК 19", ИП20-ИК08, величине 6У (ширина 340мм, висина 350мм, дубина 300мм, оптерећење 12кг), са уграђеном, повезаном и означеном следећом опремом: - ЛЦС Патцх панел 19", опремљен са 24xRJ45 конектора, кат. 6, СТП, величине 1У, ком. 1 - ЛЦС Патцх цорд кабл, кат. 5е, У/УТП, дужине 60 цм, сиве боје, РАЛ 7035, ПВЦ, ком. 14 Обрачун комплет	комплет	1		

6	Испорука инсталационог С/ФТП кабла, Кат.6, 4 парице, 100 Ω, ЛСОХ (халоген фрее), боја плава: РАЛ 5015, у сагласности са стандардима ИСО/ИЕЦ 11801 - 2.0, ЕН 50173-1 и ЕИА/ТИА 568 колорним кодом Обрачун по м	м	335.00		
7	Прикључница структурне рачунарско-телефонске мреже за уградњу у зид на висини 0,3м од пода, састављена од следећих елемената: - оквирсјајно беле боје за уградњу у зид; 2 модула; са носачем и дозном, ком. 1 - Рачунарска прикључница RJ45 СФТП цат6. Брза уградња без алата. Двостуки колорни код 568 Аи Б. Вишестрани улаз каблова омогућава уградњу у плитке парапете 50мм. 1 модул, ком. 2 Обрачун комплет	комплет	7		
8	Омско тестирање С/ФТП линија. Обрачун по комаду	ком.	14		
9	Израда атеста за линк категорије 7 са писаним извештајем о резултатима мерења. Обрачун по комаду	ком.	14		
УКУПНО ПОД Г) ТЕЛЕФОНСКО-РАЧУНАРСКА ИНСТАЛАЦИЈА:					

X)	СИСТЕМ ВИДЕО НАДЗОРА			
1	<p>Дигитални видео рекордер са 16 улаза за камере са хардверском компресијом. Хард диск 250 Гб; МПЕГ4 компресија мах 200 фрејмова/с, Резолуција гледања 4ЦИФ (720x576 пиксела), резолуција снимања 2ЦИФ (720x288 пиксела); 16 БНЦ конектора за камере; 4xБНЦ видео излаза, 1xВГА видео излаз; 2xРС485, 1xРС232, 1xЛАН и 4xУСБ интерфејси; Екранска резолуција до 1280x1024 пиксела; Интегрисан ЦД резач; Могућност контроле више уређаја са СИСТОРЕ РАС клијентом преко ЛАН мреже или ИСДН модема; Повезивање на АТМ и чување података о новчаним трансакцијама. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	1	
2	<p>Додатни хард диск 250 ГБ. За проширење меморије дигиталног видео рекордера до 500Гб. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	1	
3	<p>Монитор Професионал 19" ТФТ ЦЦТВ Цолоур монитор. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	1	
4	<p>Камера за спољну монтажу 1/3". Дан Ноћ камера високе резолуције; ЦЦД интерлине чип од 1/3", 752 x 582 активних пиксела; Хоризонтална резолуција 480 / 540 ТВЛ, ПАЛ; Минимум осветљења ЦЛ: 0.3 Лух @ Ф=1.4 (АГЦ 30 дБ, 50ИРЕ Видео Излаз) БW: 0.08 Лух @ Ф=1.4 (АГЦ 30 дБ, 50ИРЕ Видео Излаз); Колор / БW промена (Ноћни мод) аутоматска / мануелна са механичким ИР-цут-филтером; Бацк-лигхт компензација; Аутоматско подешавање нивоа (АГЦ) подесиво (ОФФ, Нормал, Турбо);</p>			

	<p>Управљање са ДД или Видео типом ауто ирис сочива; 2 утичнице за сочиво, са стране и од позади; Интегрисани парични предајник видео сигнала; Препоручени извор напајања: 90~220 ВАЦ ± 10%; Потрошња типично 4,5 ВА, мах. 7 ВА када се помера ИР-ЦУТ филтер; Температурни радни опсег -10 до +50°Ц; Релативна влажност 30% до 95%. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	10		
5	<p>Сочиво за камеру за спољну монтажу 1/3". Сочиво са напонски контролисаним отвором бленде (Ауто-ирис), Варијабилна жижна даљина Ф1,4/ 2,5 - 10мм; ЦС монтажа сочива; Хоризонтална ширина сцене 96,9° - 32,7°. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	10		
6	<p>Кућиште за камеру за спољну монтажу. Кућиште за спољашњу монтажу, са грејачем; интерна димензија 300 мм, укључујући штитник за сунце од поликарбоната; са 2 уводнице за каблове; грејач визира са термостатом на 220ВАЦ, ИП66 категорија заштите, сребрно/црне боје. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	10		
7	<p>Зидни носач за камеру за спољну монтажу. Зидни носач са кугластим зглобом, за ЦХЛС серију кућишта, максимална носивост 25 кг; Скривено вођење каблова кроз носач, сребрне боје. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа.</p> <p>Обрачун по комаду</p>	ком.	10		

8	Камера за унутрашњу монтажу 1/4-инча ЦЦД колор доме камера високе резолуције. Интегрисано ауто ирис варифокал сочиво 2,8мм - 5,8мм; Ф1.4-360; (38,2о - 76,7о), ручно подешавање фокуса; Хоризонтална резолуција већа од 480 ТВ линија; Минимална осветљеност 0,2 лх, АГЦ укључен; Бацклигхт компензација софтверски подесива у 6 зона; Аутоматски баланс белине; Опциона могућност програмирања софтвером; За унутрашњу употребу са затамњеном куполом; Дуално напајање са 12ВДЦ / 24ВАЦ, 3W. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа. Обрачун по комаду	ком.	6		
9	Напојни модул за камеру за унутрашњу монтажу. Модуларни напојни модул, 230В АЦ, 50Хз / 24В АЦ, 640 мА; за унутрашњу употребу са каблом 2м. Обрачунава се набавка, транспорт и монтажа. Обрачун по комаду	ком.	6		
10	Инсталационо место елемената видео надзора изведено коаксијалним водом Т-100+ХФ. Обрачун по м	м	510.00		
11	Крајња монтажа и пуштање у рад. Подразумева се повезивање елемената видео надзора на испитану и обележену инсталацију, иницијално програмирање система и пуштање у рад, функционално испитивање система и пријем од стране наручиоца, обука руковоаца и испорука техничке документације и упутства за руковање. Обука руковоаца се врши у току трајања крајње монтаже. Обрачун комплет	комплет	1		
УКУПНО ПОД Х) СИСТЕМ ВИДЕО НАДЗОРА:					

И)	ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ И ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА				
1	Испорука и полагање траке ФеЗн 25x4мм на темељну арматуру и варење за арматуру на сваких 2–3 м, а испод хидроизолације објекта, у циљу формирања темељног уземљивача. Обрачун по м	м	285.00		
2	Испорука материјала и израда међусобних спајања трака у темељу укрским комадима. Обрачун по комаду	ком.	40		
3	Испорука материјала и израда земљовода од темељног уземљивача до мерних спојева, СИП-а, олучних вертикала, сабирног уземљивачког вода у машинској просторији и за везу са уземљивачком траком спољног осветљења, траком ФеЗн 25x4мм. Обрачун по м	м	40.00		
4	Испорука материјала и израда мерног споја на висини 1,8м од тла, раздвојником “трака-трака” са ознаком редног броја одвода. Обрачун по комаду	ком.	6		
5	Испорука материјала и израда споја олучних вертикала на висини 50цм од тла на земљовод типским комадом – обујмицом димензија подешених према олуку. Обрачун по комаду	ком.	10		
6	Испорука материјала и израда громобранског одвода од мерног споја до хватаљке громобрана на крову траком ФеЗн 20x3мм положеном по фасади објекта помоћу одговарајућих потпора. Обрачун по м	м	20.00		
7	Испорука материјала и израда хватаљке громобрана на крову објекта, траком ФеЗн 20x3мм положеном на одговарајућим потпорама усклађеним са кровним покривачем. Обрачун по м	м	260.00		

8	Испорука материјала и израда међусобног спајања трака хваталке громобранана крову укрским комадом. Обрачун по комаду	ком.	30		
9	Испорука материјала и израда споја олучних хоризонтала на хваталку громобрана типским комадом - стезалком. Обрачун по комаду	ком.	6		
10	Испорука материјала и израда механичке заштите земљовода типским комадом МЗ. Обрачун по комаду	ком.	6		
11	Испитивање од стране овлашћеног предузећа мерењем и добијање атеста потребних за технички пријем изведених радова, и то: - мерење отпора распрострања уземљивача на сваком изводу, - испитивање непрекидности громобранских спустова, - мерење прелазног отпора громобранских спустова. Обрачун комплет	комплет	1		
УКУПНО ПОД					
И) ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ И ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА:					

Ж)		ОСТАЛИ ТРОШКОВИ			
1	Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка. Обрачун комплет	комплет	1		
2	Испитивање електричних инсталација мерењем и добијање атеста од овлашћеног предузећа и то:				

<ul style="list-style-type: none"> - непрекидност заштитног проводника и проводника главног и додатног изједначења потенцијала, - отпорност изолације електричне инсталације, - провера ефикасности система заштите од струјног удара, - исправност галванских веза изједначења потенцијала, - напонско испитивање разводних ормана. <p>Обрачун комплет</p>	комплет	1		
УКУПНО ПОД Ј) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ:				

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
А) НАПАЈАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ И СПОЉНО ОСВЕТЉЕЊЕ	
Б) ГЛАВНИ РАЗВОД ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ	
Ц) ОСВЕТЉЕЊЕ	
Д) ПРИКЉУЧНИЦЕ И ИЗВОДИ ЈАКЕ СТРУЈЕ	
Е) ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА	
Ф) НОСАЧИ КАБЛОВА И ИНСТАЛАЦИОНЕ ЦЕВИ	
Г) ТЕЛЕФОНСКО-РАЧУНАРСКА ИНСТАЛАЦИЈА	
Х) СИСТЕМ ВИДЕО НАДЗОРА	
И) ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ И ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА	
Ј) ОСТАЛИ ТРОШКОВИ	
УКУПНО:	Динара

ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (Тихомира Остојића бб). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

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

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

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

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

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

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ					
A	ВОДОВОД				
I	Грађевински радови				
1.	Планирање дна рова. Планирање дна рова после завршеног ископа до пројектоване коте са тачношћу +/-3цм и давање пројектованог нагиба канала. У цену улази и попуњавање и набијање, односно скидање земље и одбацивање земље из рова. Обрачун по м2	м2	140.00		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
2.	Шлицовање рова, у земљи III и IV категорије Шлицовање рова како би се утврдило постојање подземних инсталација. Ров ископати ширине у зависности од броја инсталација које треба поставити, а земљу одбацити од рова. Обрачун по м3 шлицованог рова.	м3	1.00		
3.	Разбијање и рушење коловозне конструкције. Разбијање коловозне конструкције на месту копања и полагања цеви. По завршеним монтерских радова конструкцију вратити у првобитно стање. У цену улази разбијање конструкције, вађење, утовар и одвоз на градилишну депонију, као и враћање у првобитно стање слојева коловоза, на следећи начин: Израда(поправка) асфалтног (бетонског) коловоза са израдом постелице за исто саобраћајно оптерећење, тј. израда конструкције најмање оних карактеристика, квалитета и носивости предходног стања.				
	У коловозу, постелица се збија до модула збијености 2,5 КН/цм2, слој до 2м дубине 100% лабораторијске збијености по стандард. Проктору. Обрачун по м2 .	м2	8.00		
4	Ручни ископ рова, у земљи III и IV категорије, за постављање водоводне мреже. Ископ извести према пројекту и датим котама. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати. У цену ископа улазе и разупирања и обезбеђења рова. Ископану земљу одбацити од рова. Обрачун по м3 земље мерено урасло	м3	171.50		
5	Ручни ископ земље, III и IV категорије, за водоводни шахт. Ископ извести према пројекту. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати. Ископану земљу одбацити од рова.				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
	Обрачун по м3 земље мерено урасло	м3	11.50		
6	Набавка и насипање песка у ров, за водоводну мрежу и водоводни шахт. Испод и преко постављених цеви а испод шахта насути песак. Посебну пажњу обратити на насипање песка око цеви. Песак насути и пажљиво набити у слојевима, дрвеним набијачима са збијањем до модула збијености >1,5КН/цм2. Обрачун по м3 набијеног песка.	м3	33.00		
7	Набавка, транспорт, разастирање шљунка. Шљунак насути у словима, набијање и фино планирање шљунка у предвиђеном слоју и набити, до потребне збијености - са збијањем до модула збијености >1,5КН/цм2. Обрачун по м3 набијеног шљунка.	м3	5.00		
8	Насипање земљом. Земљу насипати у слојевима од 20цм квасити водом и набити до потребне збијености: испод саобраћајнице до збијености 100%, у зеленој површини 95% од максималне лабораторијске збијености по стандард.Проктору. За насипање користити земљу, депоновану приликом ископа. Обрачун по м3 земље мерено урасло	м3	132.00		
9	Израда армиранобетонског шахта. Шахт изградити на месту одредјено пројектом. Шахт изградити од армираног бетона МБ25, дебљине зидова 20цм, доње плоче 20цм , горње плоче 15цм. На сваких 30цм уградити пењалице. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, арматура, пењалице, без шахт поклопца. Обрачун по м3 шахта.	м3	4.50		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
10	Ливеногвоздени поклопац. Набавка и постављање гвоздено ливеног поклопца са рамом, за шахт. Поставити поклопац тако да добро дихтује. Пешачки пролази, оптерећење 15kN. Обрачун по комаду поклопца. Пречника Ø60цм	ком.	1		
11	Анкер блокови и хидрантске подлоге Израда анкер блокова од неармираног бетона МБ150 као ослонца фазонске комаде и хидрантског јастука на финалној површини. Обрачун по ком Анкер блокови у шахту цца 0.2x0.2x.0.7м	ком	8		
	Анкер блокови испод фазонских комада и затварача, цца 0.2x0.2x.0.2м	ком	8		
	Хидрантска подлога 0.6x0.6x0.1м	ком	2		
12	Бушење рупа, за постављање инсталација. Шут прикупити, изнети из објекта на градилишну депонију. Обрачун по комаду рупе.	ком	44		
13	Пажљиво шлицовање, зида од опеке или бетона, пода, за пролаз водоводних цеви. Кроз зид пажљиво извести шлицеве за постављање водоводних цеви. Шут прикупити, изнети из објекта на градилишну депонију. Обрачун по м2 шлица.	м2	15.00		
14	Ручни утовар и одвоз земље и шута. Ценом обухваћен комплетни утовар земље и шута, транспорт, истовар, потребно планирање и трошкови депоније. Обрачун по м3 земље и шута, мерено у природном стању. Ручни утовар	м3	44.50		
I	Укупно Грађевински радови				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
------------	---------------	---------------	----------	----------------	-------------

II Водоводна Мрежа					
1.	Полиетиленске водоводних цеви - ПЕ-В. Набавка и монтажа полиетиленских водоводних цеви, у рову, заједно са фазонским комадима и материјалом за спајање за радни притисак од 10 бара. Поставити само исправне цеви и фазонске комаде, који имају атесте, за притисак до 16бара. По завршеној монтажи водоводне мреже исту испитати на притисак и сачинити записник. У цену улази и испитивање мреже. Обрачун по м1 цеви.				
	пречника Д50(ДН40)мм	м1	9.00		
	пречника Д75(ДН65)мм	м1	5.00		
	пречника Д90(ДН80)мм	м1	10.00		
	пречника Д110(ДН100)мм	м1	161.00		
3	ПЕХД Туљак са слободном прирубицом Набавка, транспорт и уградња ПЕХД Туљка са слободном прирубницом ради спојања ПЕ-В водоводних цеви и ливено гвоздених цеви, за радни притисак од 10бара, а у свему према датим чворовима и датој спецификацији. Обрачун по комаду				
	туљак Д50мм слободна прирубница ДН40	ком.	1		
	туљак Д90мм слободна прирубница ДН80	ком.	3		
	туљак Д110мм слободна прирубница ДН100	ком.	10		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
4	Фазонски комади. Набавка, транспорт и уградња фазонских комада од ливеног гвожђа за радни притисак од 10бара, а у свему према датим чворовима и датој спецификацији. Обрачун по кг.	кг	297		
5	Пљоснати затварачи. Набавка, транспорт, монтажа и испитивање. Затварачи са уградбеном гарнитуром и уличном капом. Обрачун по комаду.				
	ДН80мм	ком.	3		
	ДН100мм са точком	ком.	2		
6	Противпожарни хидрант. Набавка, транспорт, монтажа и испитивање надземног противпожарни хидранта ДН80мм са уређајем за аутоматско испуштање воде након престанка рада хидранта. У јединичну цену је урачунат и сав заптивни материјал и шрафовска роба као и евентуално подешавање рупа на елементима и сл. Надземни хидрант	ком.	2		
7	Самостојећи хидрантски орман. Набавка, транспорт и уградња ормана за надземне ПП хидранте са комплетном опремом. Орман треба је следећих карактеристика: ДИМЕНЗИЈЕ: 1105 X 564 X 252 САДРЖАЈ 2 x цево тревира ø 52 од 15 мм 2x млазница ø 52 1x кључ за надземни хидрант 1x кључ АБЦ, 1x кључ Ц Обрачун по комаду.	ком.	2		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
8	Набавка и монтажа полипропилен водоводних цеви. Набавити цеви за топлу (мин.+70°Ц) и хладну воду, заједно са фитингом, материјалом за спајање, финисом и кудељом. Приликом монтаже водоводне мреже водоти рачуна да розета вентила и батерија буду потпуно равне за завршном површином зида. Штемовања са уградњу и пролаз цеви извршити пажљиво, шут изнети и одвести на градску депонију. По потреби, а по детаљима, извести термо и акустичну изолацију цеви. Завршену водоводну мрежу испитати на притисак и сачинити записник. Обрачун по м1 цеви.				
	пречника Д20мм (Ø15мм(1/2"))	м1	56.00		
	пречника Д25мм (Ø20мм(3/4"))	м1	122.50		
	пречника Д32мм (Ø25мм(1"))	м1	116.00		
	пречника Д40мм (Ø32мм(5/4"))	м1	75.00		
	пречника Д50мм (Ø40мм(6/4"))	м1	23.50		
9	Набавка и монтажа хидрантске мреже. Хидрантску мрежу извести од водоводних поцинкованих цеви, заједно са фитингом, материјалом за спајање, фирнисом и кудељом. Штемовања за уградњу и пролаз цеви извршити пажљиво, шут изнети и одвести на градску депонију. По потреби мрежу фиксирати одговарајућим обујмицама., да се спречи вибрирање мреже. По завршеној монтажи хидрантске мреже исту испитати на притисак и сачинити записник. Обрачун по м1 цеви. Ознаке у доказницама представљене у аксиометријској шеми хидрантске мреже				
	пречника Ø50мм(2")	м1	29.00		
	пречника Ø65мм(2 1/2")	м1	12.00		
	пречника Ø100мм(4")	м1	8.00		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
10	Термо и звучна изолација цеви. Цеви обложити кружним изолационим облогама од минералне вуне, а саставе залепити једнострано лепљивим алуминијумским тракама. Облагање цевовода се врши у радним просторијама и негрејаним просторијама. У цену улазе и чишћење и бојење цеви минијумом. Обрачун по м1 цеви. Ø48мм, облога 40мм Ø80мм, облога 40мм	м1 м1	5.00 5.00		
11	Противпожарна заштитна боја Премазивање хидрантске мреже заштитним противпожарним премазом који задовољавају противпожарне прописе да приликом горења не развија дим и токсичне гасове Обрачун по м1 заштићене цеви.	м1	41.00		
II	Водоводна Мрежа				

III Вентили					
1.	Пропусни вентил са хромираном капом. Набавка и монтажа равног пропусног вентила, са заштитном хромираном капом и розетом. Приликом монтаже вентила водити рачуна да розете вентила буду потпуно равне са завршном површином зида. Вентил мора имати одговарајући атест. Обрачун по комаду вентила. пречника Ø15мм(1/2") пречника Ø20мм(3/4")	ком. ком.	4 35		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
2.	Пропусни вентил са точкићем. Набавка и монтажа равног пропусног вентила, са точкићем. Приликом монтаже вентила водити рачуна да точкић вентила буде на правилном одстојању од финалне површине зида. Вентила мора имати одговарајући атест. Обрачун по комаду вентила. пречника Ø20мм(3/4")	ком.	7		
	пречника Ø25мм(1")	ком.	10		
	пречника Ø32мм(5/4")	ком.	6		
	пречника Ø40мм(6/4")	ком.	2		
3.	Угаони вентил са ручком. Набавка и монтажа угаоног пропусног вентила, са ручком. Приликом монтаже вентила водити рачуна да точкић вентила буде на правилном одстојању од финалне површине зида и да буде омогућен приступ вентилу, повезивање и постављање розете. Вентил мора имати одговарајући атест. Обрачун по комаду вентила. пречника Ø15мм(1/2")xØ15мм(1/2")	ком.	28		
4.	Набавка и монтажа пропусног вентила са испусном славином, са точкићем. Вентила мора имати одговарајући атест Обрачун по комаду вентила. пречника Ø40мм(2")	ком.	1		
5	Набавка и монтажа термостатског мешаног вентила са неповратним вентилима. Вентил мора имати одговарајући атест. Обрачун по комаду вентила. пречника Ø20мм(3/4")	ком.	8		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
6	Набавка и монтажа одзрачног вентила. Вентил мора имати одговарајући атест. Обрачун по комаду вентила. пречника Ø15мм(1/2")	ком.	4		
7	Набавка и монтажа једносмерног вентила. Вентил мора имати одговарајући атест. Обрачун по комаду вентила. пречника Ø100мм(4")	ком.	1		
III	Укупно Вентили				

IV Хидранти					
1.	Зидног хидрант. Набавка и монтажа зидног хидранта, са прикључком. У ормарићу испоручити хидрантски вентил, црево дужине 15м и млазницу. Обрачун по комаду хидранта Метална ормарић димензија 50x50цм	ком.	2		
IV	Укупно Хидранти				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
V	Водомери				
1.	<p>Водомер за санитарну мрежу</p> <p>Набавка и монтажа електромагнетног мерача протока за санитарну мрежу. Верни опсег водомера мора обезбедити тачност свих мерења, а посебно минималне протицаје. Дисплеј за читавање водомера поставити у орману, чије ће место бити одређено у договору са представником ЈКП ВиК а које мора бити доступно увек читачима протока из комуналне куће. На електромагнетни мерач протока уградити тајмер. Максимална температура воде је +30°Ц, за називни притисак НП10 класе А.Водомер уградити заједно са потребном арматуром и прибором (затварачима, хватачем нечистоће, холендером) а све према техничким прописам ЈКП ВиК.</p> <p>Обрачун по комаду водомера. пречника Ø25мм</p>	ком.	1		
2	<p>Водомер за хидрантску мрежу</p> <p>Набавка и монтажа електромагнетног мерача протока за противпожарну мрежу. Верни опсег водомера мора обезбедити тачност свих мерења, а посебно минималне протицаје. Дисплеј за читавање водомера поставити у орману, чије ће место бити одређено у договору са представником ЈКП ВиК а које мора бити доступно увек читачима протока из комуналне куће. На електромагнетни мерач протока уградити тајмер. Максимална температура воде је +30°Ц, за називни притисак НП10 класе А.Водомер уградити заједно са потребном арматуром и прибором (затварачима, хватачем нечистоће, холендером) а све према техничким прописам ЈКП ВиК.</p> <p>пречника Ø80мм</p>	ком.	1		
V	Укупно Водомери				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
------------	---------------	---------------	----------	----------------	-------------

VI Испитивања					
1.	<p>Испитивање водоводне мреже. Испитивање мреже на пробни притисак већи од 3бара од радног, односно минимално 10бара. По завршетку монтаже водоводне мреже сва изливна места задихтовати чепом. Поставити хидрауличну пумпу, напунити инсталацију водом, испустити ваздух и постићи пробни притисак. Мрежа мора бити под притиском најмање 24 часа. Ако притисак опадне, пронаћи место квара, отклонити и поново ставити инсталацију под испитни притисак. Испитивање вршити и о томе сачинити записник који ће бити оверен од надзорног органа.</p> <p>Обрачун по м1 испитане инсталације</p>	м1	628.00		
2.	<p>Дезинфекција и испирање постављене водоводне мреже. Према техничким прописима извршити дезинфекцију и испирање водоводне мреже. Пре пуштања мреже у експлоатацију обавезно тражити атест Санитарне службе за исправност воде.</p> <p>Обрачун по м1 водоводне мреже</p>	м1	628.00		
VI	Укупно Испитивања				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
VII Остали водоводни радови					
1	Израда водоводних прикључака. Прикључак извести на градску водоводну мрежу са потребним материјалом (Т комад , туљак). Сви остали радови су ушли у претходне позиције. - ЈКП Водовод и канализација врши прикључење Обрачун по комаду прикључка ДН80/80	ком.	1		
2	Набавка и монтажа хилзне. Хилзну поставити на местима продора водоводних цеви кроз зидове и у поду. Обрачун по м1 цеви.	м1	5.00		
3	Постојење за повишење притиска. Набавка и монтажа постројења за повишење притиска за хидрантску мрежу. Потројење следећих карактеристика: 3 пумпе, напор Х 55-25М , проток 3-5.11л/сек, снаге мотора 2,2кW Обрачун по комаду пумпе	ком.	1		
VII Укупно Остали водоводни радови					
Водовод					
I	Укупно Грађевински радови				
II	Водоводна Мрежа				
III	Укупно Вентили				
IV	Укупно Хидранти				
V	Укупно Водомери				
VI	Укупно Испитивања				
VII	Укупно Остали водоводни радови				
A	УКУПНО ВОДОВОД				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
Б	КАНАЛИЗАЦИЈА				
I	Грађевински радови				
1	Планирање дна рова. Све површине грубо и фино испланирати са тачношћу од +/-3цм. У цену улазе и попуњавање и набијање, односно скидање земље и избацавање земље из рова. Обрачун по м2 планиране површине.	м2	145.30		
2	Шлицовање рова, у земљи III и IV категорије Шлицовање рова како би се утврдило постојање подземних инсталација. Ров ископати ширине у зависности од броја инсталација које треба поставити, а земљу одбацити од рова. Обрачун по м3 шлицованог рова.	м3	4.00		
3	Разбијање и рушење коловозне конструкције. Разбијање коловозне конструкције на месту копања и полагања цеви. По завршеним монтерских радова конструкцију вратити у првобитно стање. У цену улази разбијање конструкције, вађење, утовар и одвоз на градилишну депонију, као и враћање у првобитно стање слојева коловоза, на следећи начин: Израда(поправка) асфалтног (бетонског) коловоза са израдом постељице за исто саобраћајно оптерећење, тј. израда конструкције најмање оних карактеристика, квалитета и носивости предходног стања. У коловозу, постељица се збија до модула збијености 2,5 КН/цм2, слој до 2м дубине 100% лабораторијске збијености по стандард. Проктору. Обрачун по м2 .	м2	10.00		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
4	Ископ рова, III и IV категорије, за постављање канализационе мреже. Ископ извести према пројекту и датим котама. Бочне стране правилно одсећи а дно нивелисати. У цену ископа улазе и разупирања и обезбеђење рова. Ископану земљу одбацити од рова. Обрачун по м3 земље, мерено урасло.	м3	522.76		
5	Радови на подбушивање Радови на подбушивању испод коловоза са ископом и заштитом од обрушавања радне јаме, набавком, припремом и хидрауличким утискивањем заштитне челичне цеви и затрпавањем радне јаме. Обрачун по м1 .	м1	13.00		
6	Насипање песка. Набавка и насипање песка у ров, за канализациону мрежу. Испод и преко постављених цеви насути песак. Посебну пажњу обратити на насипање песка око цеви. Песак насути и пажљиво набити у слојевима, дрвеним набијачима, са збијањем до модула збијености >1,5КН/цм2. Обрачун по м3 набијеног песка.	м3	120.94		
7	Насипање шљунком. Набавка, транспорт, разастирање у словима, набијање и фино планирање шљунка. Шљунак насути у предвиђеном слоју и набити, до потребне збијености- са збијањем до модула збијености >1,5КН/цм2. Обрачун по м3 набијеног шљунка.	м3	120.00		
8	Насипање земљом. Земљу насипати у слојевима од 20цм квасити водом и набити до потребне збијености. Испод саобраћајнице до збијености 100%, у зеленој површини 95% од максималне лабораторијске збијености по стандард. Проктору. За насипање користити земљу, депоновану приликом ископа. Обрачун по м3 набијене земље.	м3	193.82		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
9	<p>Израда канализационог шахта унутар комплекса.</p> <p>Израда шахта пречника 100цм, од префабрикованих елемената.</p> <p>Избетонирати армирано бетонску подлогу од бетона МБ20 и преко ње поставити префабриковане армирано бетонске прстенове. На врху поставити сужени део висине 100цм а изнад армирани прстен. У прстен уградити поклопац, које се посебно плаћа. У јединичну цену урачуната оплата, сав потребан материјал, нега бетона, серклаж, помоћна скеле и пењалице.</p> <p>Обрачун по м1 шахта.</p>	м1	23.50		
10	<p>Израда АБ подложних прстенова.</p> <p>Подложни прстенови се монтирају на конусни део силаза на који належе рам и поклопац ревизионог силаза.</p> <p>Израда према детаљу.</p> <p>Обрачун по комаду.</p>	ком.	14		
11	<p>Ливеногвоздени поклопац.</p> <p>Набавка и постављање гвоздено ливеног поклопца са рамом а у свему према врсти која се примењује , стандардима и пропису ЈКП ВиК.</p> <p>Пешачки пролази, оптерећење 15кН.</p> <p>Пречника Ø60цм</p> <p>Обрачун по комаду поклопца</p>	ком.	14		
12	<p>Линијски кишни канал</p> <p>Линијски канал од водонепропусног армираног бетона МБ20 са ливеногвозденом мрежастом решетком сиве боје, Канал је ширине 40цм, зидови 8цм, подна конструкција 10цм. Нивелацију пода извести од водонепропусног бетона у паду од 0.5% и 0.6%. Канал завршити са вертикалним одводом ДН200</p> <p>Обрачун по м</p>	м1	158.00		
13	<p>Заштитна ограда.</p> <p>Монтажа и демонтажа заштитне ограде рова. На ограду поставити табле са упозорењем за пролазнике.</p> <p>Ограда се користи за све време трајања радова.</p>				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
	Обрачун по м1 ограде.	м1	340.00		
14	Разуприање рова фоснама Извршити разупирање рова грађом одговарајућег пресека и даскама дебљине 50мм, а по прописима за ову врсту инсталација Обрачун по м2 оплате.	м2	320.00		
15	Бушење рупа , за постављање инсталација. Шут прикупити, изнети из објекта на градилишну депонију. Обрачун по комаду рупе.	ком	24		
16	Пажљиво шлицовање зида, од опека, за пролаз канализационих цеви. Кроз зид пажљиво извести шлицеве за постављање канализационих цеви. Шут прикупити, изнети из објекта на градилишну депонију. Обрачун по м1 шлица.	м1	14.00		
17	Утовар и одвоз шута и земље. Ценом обухваћен комплетни утовар земље и шута, транспорт, истовар, потребно машинско планирање и трошкови депоније, са повећањем количине за 20% на име растреситости. Обрачун по м3 .	м3	322.88		
II	Укупно грађевински радови				

III Канализациона мрежа					
1.	ПВЦ канализационе цеви. Набавка и монтажа ПВЦ канализационих цеви за спољну канализациону мрежу, заједно са фазонским комадима и материјалом за спајање. Поставити само исправне цеви и фазонске комаде, који имају атесте. Ревизионе комаде правилно дихтовати са поклопцима и гуменим дихтунзима. Обрачун по м1 цеви. пречника Ø160мм пречника Ø200мм	м1 м1	10.00 149.50		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
2.	ПВЦ канализационе цеви. Набавка и монтажа ПВЦ канализационих цеви од тврдог поливинхлоридна, заједно са фазонским комадима и материјалом за спајање. Поставити само исправне цеви и фазонске комаде.Ревизионе комаде правилно дихтовати са поклопцима и гуменим дихтунзима.Цеви фиксирати и извршити крпљење отвора и шлицева.Цеви морају имати атест. Обрачун по м1 цеви.				
	пречника Ø50мм	м1	57.00		
	пречника Ø75мм	м1	27.00		
	пречника Ø110мм	м1	127.50		
	пречника Ø160мм	м1	46.00		
II	Укупно Канализациона Мрежа				

III Сливници					
1	ПВЦ тоалетни сливник Набавка и монтажа пвц сливника са решетком, са свим материјалом за спајање. Обрачун по комаду				
	пречника Ø50мм - веза са туш кадом	ком.	2		
	пречника Ø50мм - вертикални одвод	ком.	5		
	пречника Ø75мм - вертикални одвод	ком.	5		
2	Ливеногвоздени сливник. Набавка и монтажа ливеногвозденог сливника са решетком, са свим материјалом за спајање. Обрачун по комаду				
	пречника Ø100мм - кухињски вертикални одвод	ком.	2		
	пречника Ø100мм - гасна и хидростаница вертикални одвод	ком.	2		
III	Укупно Сливници				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
IV Олучњаки					
1.	Набавка и монтажа Гајгер олучњака. Обрачун по комаду олучњака. пречника Ø150мм	ком.	2		
IV	Укупно Олучњака				
V Вентилационе главе					
1.	Набавка, транспорт и вентилационих глава на крајевима фекалних вертикала на крову објекта Обрачун по комаду. пречника Ø150мм	ком.	9		
V	Укупно Вентилационе главе и решетке				
VI Испитивања и Испирање					
1.	Хидрауличко испитивање Хидрауличко испитивање положене мреже према приложеном упутству и прописима. Обрачун по м1 цеви.	м1	417.00		
2.	Испирање канализационе мреже. Испирање положене мреже пре техничког прегледа објекта и предаје кориснику на употребу. Обрачун по м1 цеви.	м1	417.00		
VI	Укупно Испитивања и Испирање				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
VII Остали канализациони радови					
1.	Израда прикључка Израда прикључака на градске фекалне и атмосферске канализационе мреже у свему према стандардима и прописима ЈКП Водовод и Канализација Обрачун по комаду прикључка. Атмосферска канализација	ком.	1		
	Фекална канализација	ком.	1		
2.	Прочистка. Израда подне прочистке ради лакшег одржавања канализационе мреже. Прочистку затворити са подним материјалом који се може скинути по потреби. Обрачун по комаду прочистке	ком.	1		
3.	Набавка и монтажа хилзне. Хилзну поставити на местима продора канализационих цеви кроз под, зидове. Обрачун по м1 цеви.	м1	32.00		
4.	Набавка и монтажа заштитно челичне цеви. Цев поставити на местима продора канализационих цеви кроз армиранобетонске зидове, греде, као и испод темељних греда. Обрачун по м1 цеви. пречника Ø160мм	м1	3.00		
	пречника Ø200мм	м1	8.00		
5	Водонепропусни пенетрат Премазивање плоче водонепропусним пенетратом(хидроизолацијом) на местима постављања канализационих цеви у поду санитарних просторија Обрачун м2.	м2	50.00		
6	Сепаратор масти биљног и животиноског порекла. Набавка и монтажа сепаратора масти од армираног бетона номиналне величине од 1-2лит/сек. Обрачун комплет	комплет	1		
VII Остали канализациони радови					

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
Канализација					
I	Укупно грађевински радови				
II	Укупно Канализациона Мрежа				
III	Укупно Сливници				
IV	Укупно Олучњака				
V	Укупно Вентилационе главе				
VI	Укупно Испитивања и Испирање				
VII	Остали канализациони радови				
Б	УКУПНО КАНАЛИЗАЦИЈА				

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
Ц	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ				
I	Умиваоници и видабоне				
1	<p>Умиваоник за децу Набавка, испорука и монтажа дечијег умиваоника од керамике, са отвором за стојећу батерију. Умиваоник заједно са одговарајућим типловима и месинганим шрафовима. Умиваоник комплетирати са одливним вентилом, хромираним сифоном и розетом.</p> <p>Обрачун по комаду умиваоника, комплет.</p>	ком.	16		
2	<p>Батерија за мешану воду Набавка и монтажа стојеће хромиране батерије за умиваоник, са фиксним изливом, за мешану воду. Са батеријом испоручити ек вентил и флексибилно цево. Батерију пажљиво поставити, да се хром не оштети.</p> <p>Обрачун по комаду батерије.</p>	ком.	16		
3	<p>Умиваоник Набавка и монтажа комплет керамичког умиваоника са отвором за славину. Умиваоник за зид причврстити одговарајућим типловима и месинганим шрафовима а преко подметача од гуме. Умиваоник комплетирати са одливним вентилом, абс никлованим сифоном и пилетом типа клик-клак са великим чепом.</p> <p>Обрачун по комаду умиваоника, комплет. Димензије цца 50x40цм</p>	ком.	2		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
4	Умиваоник Набавка и монтажа комплет керамичког умиваоника са отвором за славину. Умиваоник за зид причврстити одговарајућим типовима и месинганим шрафовима а преко подметача од гуме. Умиваоник комплетирати са одливним вентилом, сифоном и розетом. Обрачун по комаду умиваоника, комплет. Димензије цца 40x30цм	ком.	4		
5	Батерија за топлу и хладну воду Набавка и монтажа стојеће хромиране батерије за умиваоник, са фиксним изливом, за топлу и хладну воду. Са батеријом испоручити ек вентиле и флексибилно цево. Батерију пажљиво поставити, да се хром не оштети. Обрачун по комаду батерије.	ком.	6		
I	Укупно умиваоници				
II	Шоље				
1	WЦ дечија балтиц шоља са уградним водокотлићем. Набавка, транспорт и монтажа комплет конзолне WЦ шоље. Wц шољу испоручити са одговарајућом даском, са уградним водокотлићем, чеоном активационом плочом, типком. Спој водокотлића на водоводну мрежу и спој на WЦ шољу урадити у свему према упуству произвођача. Обрачун по комаду шоље, комплет.	ком.	8		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
2	<p>WЦ моноблок шоље</p> <p>Набавка и монтажа комплет WЦ шоље, типа Симплон моноблок. Спој WЦ шоље са канализационом мрежом извести да буде дихтован 100%.</p> <p>Шољу преко гумених подметача причврстити месинганим шрафовима. Са водоводном мрежом повезати преко хромираног вентила и квалитетног црева, а шољом са цеви и гуменом манжентном. Поставити поклопац за шољу од медијапана или пуног дрвета.</p> <p>Обрачун по комаду шоље, комплет.</p>	ком.	4		
3	<p>Трокадеро.</p> <p>Набавка и монтажа керамичке шоље трокадеро, са зидном батеријом за топлу и хладну воду. Поставити водокотлић и зидну батерију за хладну и топлу воду као и вентиле. Поставити заштитну решетку.</p> <p>Обрачун по комаду шоље, комплет.</p>	ком.	1		
II	Укупно Шоље				
III	Туш каде				
1	<p>Туш када</p> <p>Набавка и монтажа керамичке туш каде, димензије 80x80цм. Туш каду поставити и повезати са одливом за туш каду.</p> <p>Обрачун по комаду туш каде.</p>	ком.	3		
2	<p>Батерија са успонским тушем и ручним тушем.</p> <p>Набавка и монтажа батерије са успонским тушем и ручним тушем, за топлу и хладну воду. Између зида и батерије поставити розете. На зиду поставити фиксан држач сапуна. Батерију пажљиво поставити, да се хром не оштети.</p> <p>Обрачун по комаду батерије.</p>	ком.	3		

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
3	Корито за купање беба Набавка и монтажа керамичке корита за купање беба димензија 80х60цм. Корито причврстити за зид одговарајућим типловима и месинганим шрафовима а преко подметача од гуме. Корито комплетирати са одливним вентилом, абс никлованим сифоном и пилетом типа клик-клак са великим чепом. Обрачун по комаду туш каде.	ком.	2		
4	Батерија са ручним тушем. Набавка и монтажа батерије са ручним тушем, за топлу и хладну воду. Између зида и батерије поставити розете. На зиду поставити фиксан држач сапуна. Батерију пажљиво поставити, да се хром не оштети. Обрачун по комаду батерије.	ком.	2		
III Укупно Туш каде					
IV Прибор					
1	Огледало.димензија 40х60цм. Набавка и постављање огледала. Огледало поставити на одговарајућој висини помоћу типлова и месинганих завртњева. Обрачун по комаду	ком.	22		
2	Дозатор за руке Набавка и постављање пластичног дозатора за течни сапун. Обрачун по комаду.	ком.	22		
3	Диспанзер за тоалет папир. Набавка и монтажа зидног диспанзера за тоалет папир. Обрачун по комаду	ком.	12		
4	Диспанзер једнократних пресвлака. Набавка и монтажа зидног диспанзера једнократних пресвлака за WЦ шољу. Обрачун по комаду	ком.	4		
5	Диспанзер за папирне убресе. Набавка и монтажа зидног диспанзера за папирне убресе. Обрачун по комаду	ком.	12		
IV Укупно Прибор					

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена	укупна цена
------------	---------------	---------------	----------	----------------	-------------

V	Остали радови				
1.	Водонепропусна гипс плоча Набавка, израда и монтажа маске од водонепропусних гипс плочи на местима маскирања водоводних и канализационих цеви, облогања уградних водокотлића. Обрачун по м2 .	м2	24.0		
V	Укупно Остали санитарни радови				

Санитарни уређаји

I	Укупно умиваоници и видабоне				
II	Укупно Шоље				
III	Укупно Туш каде				
IV	Укупно Прибор				
V	Укупно Остали санитарни радови				
Ц	УКУПНО САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ				

Д	ОСТАЛИ РАДОВИ				
2	Израда пројекта изведеног стања. По завршетку радова урадити пројекат изведеног стања инсталација водовода и канализације. Пројекат предати у три примерка Инвеститору. Обрачун паушално	комплет	1		
Д	ОСТАЛИ РАДОВИ				

РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА

А	УКУПНО ВОДОВОД				
Б	УКУПНО КАНАЛИЗАЦИЈА				
Ц	УКУПНО САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ				
Д	УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ				
Укупна Рекапитулација ВиК					

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

Поз.	Опис	Јед. Мер	Количин	ј.цена	Укупно
1	Ручни противпожарни апарат за гашење прахом под сталним притиском азота С-9	ком	6		
2	Ручни противпожарни апарат за гашање угљен диоксидом.ЦО2-5	ком	2		
	УКУПНО				

ДОЈАВА ПОЖАРА

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (Тихомира Остојића бб). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

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

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

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

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

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

Редни број	Опис	Јединица мере	Количина	Једнична цена	Укупно
------------	------	---------------	----------	---------------	--------

4. СИСТЕМ ДОЈАВЕ ПОЖАРА

ОПРЕМА

1. Микропроцесорска адресабилна централа за сигнализацију пожара капацитета 1 адресабилне петље, са 127 адресабилних интерактивних СецуриЛине детектора у петљи. Централа садржи напојну јединицу са акумулаторским батеријама 2x12В, 26Ах за резервно напајање система минимално 72 сата у мирном и 30 минута у алармном режиму у случају испада мрежног напајања. Централа мора да има ВдС атест и задовољава стандард ЕН54. кпл. 1
2. Управљачка оперативна конзола – Табло која омогућава приказ свих потребних информација као и управљање системом. Садржи дисплеј са 4 x 40 карактера за испис текста на више изборних језика, позадинско осветљење, нумерички део за унос кодова, 5 функционалних тастера. Табло мора поседовати извештај о испитивању према СРПС ЕН54. и ВдС сертификат. кпл. 1

3.	Аутоматски адресабилни оптичко-термички јављач пожара комплет са универзалним подножјем, софтверски програмиран да ради као оптички. Јављач мора поседовати извештај о испитивању према СРПС ЕН54. и ВдС сертификат.	ком.	71
4.	Аутоматски адресабилни оптичко-термички јављач пожара комплет са универзалним подножјем, софтверски програмиран да ради као термички. Јављач мора поседовати извештај о испитивању према СРПС ЕН54. и ВдС сертификат.	ком.	1
5.	Адресабилни ручни јављач пожара. Јављач мора поседовати извештај о испитивању према СРПС ЕН54. и ВдС сертификат.	ком.	8
7.	Паралелни светлосни индикатор за аутоматске детекторе.	ком.	36
8.	Аутоматски телефонски комуникатор, уређај за даљински пренос снимљених говорних порука на одређене телефонске бројеве.	ком.	1
9.	Аларман сирена – звучна труба 106 дБ, 24ВДЦ. Сирена мора поседовати извештај о испитивању према СРПС ЕН54.	ком.	3

ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ

10.	Извођење инсталације каблом JX(Ст)X 2x2x0.8мм за повезивање елемената система међусобно и са централом.	м	290
11.	Извођење инсталације каблом HXXXX ФЕ180/Е30 3x1.5мм ² за повезивање алармних сирена са централом.	м	105
12.	Безхалогени кабл HXXXX-Ј ФЕ180/Е90 3x1,5мм ² за напајање централе и извршне функције. Поставља се делом у безхалогене каналице по зиду а делом у безхалогене инсталационе цеви у простор спуштеног плафона.	м	130
13.	Савитљива безхалогена инсталациона цев ø16 мм. Постављена на обујмице у простор спуштеног плафона.	м	200

14. Остали ситан неспецифициран материјал, испорука и монтажа. кпл. 1

РАДОВИ И ОСТАЛИ ТРОШКОВИ

15. Монтажа ППЦ кпл. 1
16. Монтажа и повезивање на изведену инсталацију аутоматских јављач пожара за монтажу на плафон, комплет са подножјем ком. 36
17. Монтажа и повезивање на изведену инсталацију аутоматских јављач пожара за монтажу у простор спуштеног плафона, комплет са подножјем. ком. 36
18. Монтажа и повезивање на изведену инсталацију ручних јављача пожара за монтажу на зид, комплет са кућиштем. ком. 9
19. Монтажа и повезивање на новоизведену инсталацију алармних сирена ком. 3
20. Монтажа и повезивање на новоизведену инсталацију паралелних индикатора ком. 36
21. Испорука и монтажа ватроотпорног система предвиђен за заптивање отвора у зидовима на местима пробоја новопроекттованих каблова, између различитих пожарних сектора. кпл. 1
22. Уцртавање свих измена учињених у току извођења радова црвеном оловком у једном примерку пројекта, израда пројекта изведеног стања и предаја инвеститору у три примерка. кпл. 1
23. Пуштање у рад. Услуга обухвата:
- проверу исправности изведене инсталације и монтираних подножја,
- монтажу и повезивање централе на мрежу,
- убацивање јављача у подножја и обележавање,
- монтажу сигналних линија са јављачима на централу,
- програмирање централе, функционално испитивање и пуштање у рад, обуку корисника у руковању,
- примопредају и састављање записника о исправности и функционалном испитивању. кпл. 1

СИСТЕМ ДОЈАВЕ ПОЖАРА

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

ГЛАВНИ АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ	
ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	
ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈА	
ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ	
ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА	
ГЛАВНИ ПРОЈЕКАТ ДОЈАВЕ ПОЖАРА	
УКУПНО БЕЗ ПДВ:	
ПДВ:	
УКУПНО СА ПДВ:	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

A - TOPLOTNA ZAŠTITA

1 - TEHNIČKI OPIS

Proračun toplotne zaštite za objekat dečije predškolske ustanove-vrtića u Putnikovu kod Zvezdanina urađen je prema standardima i važećim propisima Republike Srbije za ovu oblast - SRPS U.J5.510, SRPS U.J5.520, SRPS U.J5.530 i SRPS U.J5.600.

Usvajena je spoljna projektna temperatura u toku zimskog perioda od $T_e = -18^\circ\text{C}$, a unutrašnjeg $T_u = +20-22^\circ\text{C}$ sa relativnom vlažnošću vazduha do 60%.

- Spoljni i unutrašnji zidovi - SZ i UZ

Konstrukcija objekta je armirano betonska. Homogeni zidovi su od opekarskog giter bloka $d=20\text{cm}$, a termoizolacija od tvrdih ploča mineralne (kamene) vune debljine $d=15\text{cm}$. Završni fasadni sloj je malter $d=3\text{cm}$ preko Q mreže.

Unutrašnji pregradni zidovi su od opekarskih proizvoda giter bloka $d=20\text{cm}$ i pune opeke $d=12\text{cm}$, malterisani obostrano, a u zavisnosti od namene prostorija i obloženi zidnom keramikom.

- Konstrukcija prema tavanu - PT

Ploča prema tavanu je armirano betonska debljine $d=18\text{cm}$. Preko nje se postavlja termoizolacija od tvrdih ploča mineralne (kamene) vune ukupne debljine $d=15\text{cm}$ i to u dva ili tri sloja sa međusobno smaknutim ivicama. Izolacija se štiti folijom pre izlivanja cementne kositljice.

Tavanski prostor se ne koristi, pa je krovni pokrivač lim na odgovarajućoj podlozi, bez termičke izolacije.

- Pod na tlu - PNT

U celom objektu pod na tlu je izolovan sa $d=15\text{cm}$ ekstrudiranog polistirena. Gazeći sloj je PVC pod na cementnoj podlozi od 4cm . Vrsta hidroizolacije navedena je u okviru predmera i predračuna građevinskih radova. Način postavljanja je u zavisnosti od odabranog tipa hidroizolacije i izvodi se u svemu prema zahtevima propisa za ovu vrstu radova.

- Otvori - prozori i vrata

Otvori na fasadi su staklopaketi sa dva sloja stakla u aluminijumskom ramu. Maksimalni koeficijent prolaza toplote je $U(K)_{\text{max}} = 1.5\text{ W/m}^2\text{K}$.

Ramovi otvora su sa proizvođači rešenim prekidom termo mosta.

Proračunate pozicije u projektu termičke zaštite objekta zadovoljavaju uslove važećih propisa.

Projekat je merodavan samo sa tehničkim podacima iz ovog projekta. U slučaju da u nekoj konstrukciji dođe do promene materijala, redosleda ili debljina u odnosu na podatke po kojima je urađen ovaj projekat, neophodno je uraditi termičku proveru novonastalih pozicija.

Beograd,
Juni 2014.god.

Odg. projektant



TEHNIČKI OPIS

OPŠTE

Projekt projekta su elektroinstalacije za potrebe izgradnje predškolske ustanove kombinovanog tipa u Putnikovu na katastarskim parcelama broj 7998/12, 7998/13, 7998/14, 7998/36 i 7998/57 katastarske opštine Zrenjanin 1.

U ovom projektom predviđene su se sledeće elektroinstalacije:

- napajanje električnom energijom,
- spoljno osvetljenje,
- unutrašnje osvetljenje (opšte i protivpanično),
- priključnice i izvodi jake struje,
- instalacija izjednačenja potencijala,
- telefonsko-računarska instalacija,
- video nadzor,
- temeljni uzemljivač,
- gromobrantska instalacija.

Instalacija dojava požara obrađena je posebnim projektom

NAPAJANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Priključak objekta, tj. napajanje električnom energijom, predviđen je u ormanu mernog mesta OMM koji se postavlja na odgovarajućem mestu uz ogradu obdaništa i kome se vrši merenje unutrašnje električne energije.

Od ormara mernog mesta OMM do glavnog razvodnog ormara GRO u objektu polaze se napojni kabl unutrašnjeg priključka, kablovski vod tipa PP00 4x50 mm², u zemlji u rovu.

Način polaganja, detalji polaganja kao i način ukrštanja kabla sa ostalim podzemnim infrastrukturnim instalacijama, dati su na crtežima priloženim u grafičkom delu dokumentacije.

Spoljni priključak, odnosno priključak ormara mernog mesta na niskonaponsku elektrodistributivnu mrežu biće izvršen u svemu prema tehničkim uslovima izdatim od strane nadležne elektrodistribucije. Radovi na spoljnom priključku vrše se po posebnom ugovoru između investitora i elektrodistributivnog preduzeća.

Granica ovog projekta je ormana mernog mesta, koji je u naležnosti elektrodistribucije i iz koga korisnik preuzima merenu električnu energiju.

Distribucija električne energije u objektu vrši se preko glavnog razvodnog ormara i ostalih razvodnih ormara u objektu.

3.3. SPOLJNO OSVETLJENJE

Spoljno osvetljenje predviđeno je samo u okviru kompleksa – dvorištu obdaništa.

Napajanje spoljnog osvetljenja vrši se iz glavnog razvodnog ormara, predviđen je automatski rad pomoću foto relea i foto sonde, a data je mogućnost i ručnog uključanja/isključanja.

Napajanje spoljnog osvetljenja predviđeno je kablom PP00-Y 3x6mm² položenim u rovu u zemlji, trasom kako je prikazano na crtežima u grafičkom delu dokumentacije.

Za potrebe uzemljenja stubova spoljnog osvetljenja predviđeno je polaganje trake FeZn 25x4mm u rovu u zemlji, paralelno sa napojnim kablom spoljnog osvetljenja. Povezivanje trake sa trakom u zemlji vrši se ukrsnim komadom, a veza na stubove vrši se varenjem.

Takođe, predviđeno je i povezivanje ove uzemljivačke trake sa temeljnim uzemljivačem objekta.

Osvetljenje je predviđeno anti-vandal svetiljkama za dekorativno osvetljenje parkova sa metal halogenim sijalicama snage 70W, tip ARAMIS proizvod Minel-Schreder ili ekvivalentno, koje se montiraju na stubovima visine 4m, tip ORS-A-4 proizvod Amiga ili ekvivalentno.

Predviđeni su osmougaoni konusni stubovi zaštićeni od korozije vrućim cinkovanjem, sa reducir cevi prečnika 60mm na vrhu stuba za mogućnost montaže svetiljke.

Stubovi se montiraju na unapred postavljanim betonskim temeljima sa ankerima.

U podnožju stubova ugrađuju se priključne ploče za javnu rasvetu tipa RPO-V proizvod Fabrika mernih transformatora iz Zaječara ili ekvivalentno, sa osiguračem tipa FRA 6A.

Priključak stubova na mrežu predviđen je po principu ulaz-izlaz, prolaskom napojnih kablova kroz temelj i kroz donji segment stuba do priključne ploče, a od priključne ploče do svetiljke predviđen je kabl tipa PP-Y 3x2,5mm².

Zaštita od strujnog udara ostvaruje se primenom sistema TN-C-S, gde se spajanje nultog provodnika u kابلu sa metalnim delovima vrši u stubovima bakarnom pločicom preseka 25mm² pomoću zavrtnja koji se nalazi unutar samog stuba i zavaren je za stub.

Predviđeno je da nulti provodnici u kابلu ulaza, izlaza i eventualnog odvojka budu presevani u zajedničku papučicu i zalemljeni radi obezbeđenja neprekidnosti nultog provodnika.

3.4. UNUTRAŠNJE OSVETLJENJE

U objektu je predviđeno opšte i protivpanično osvetljenje, a van objekta je predviđeno osvetljenje svih ulaza u objekat sa fasade objekta.

Opšte osvetljenje je predviđeno savremenim svetiljkama sa ekonomičnim svetlosnim izvorima (kompakt i T5 fluo sijalice).

Vrsta i broj svetiljki je određen u saradnji sa odgovornim projektantom arhitektonskog dela, a u skladu sa veličinom i namenom prostorije i rasporedom elemenata ostalih instalacija koji se nalaze na plafonu. Nivo osvetljenosti proveren je fotometrijskim proračunom.

Osvetljenje ulaza predviđeno je reflektorom sa metalhalogenom sijalicom postavljenim na fasadi objekta iznad ulaza.

Instalacija osvetljenja predviđena je vodovima N2XH-J 3-5 x 1,5 mm², a uključenje se vrši pripadajućim mikroprekidačima (jednopolnim, rednim, naizmeničnim) u zavisnosti od veličine prostorije i broja svetiljki.

Protivpanično osvetljenje predviđeno je fluo svetilkama sa jednom cevi od 8W, sa ugrađenim nikl-kadmijumskim akumulatorima kapaciteta dovoljnog za tri sata autonomnog rada, i odgovarajućom elektronikom u pripravnom spoju koja odmah uključuje svetiljku u slučaju nestanka mrežnog napajanja.

3.5. PRIKLJUČNICE I IZVODI JAKE STRUJE

Za potrebe radnih mesta predviđen je odgovarajući broj monofaznih šuko priključnica šmeštenih u neposrednoj blizini radnih mesta. Ove priključnice prate instalaciju računarsko-telefonskih priključnica i predviđene su za priključenje računara, štampača i ostale potrebne računarske ili telefonske opreme.

Predviđen je i određeni broj monofaznih i trofaznih šuko priključnica opšte namene tako da je omogućeno priključenje bilo kog potrošača (npr. uređaja za čišćenje) na najbližem mesta.

Instalacija monofaznih šuko priključnica predviđena je vodom N2XH-J 3x2,5mm², a trofaznih šuko priključnica vodom N2XH-J 5x2,5mm²

Izvodi jake struje dati su za potrošače električne energije koji su predviđeni projektima ostalih faza (termotehničke instalacije grejanja, klimatizacije i ventilacije, instalacije vodovoda i kanalizacije, tehnologija kuhinje), kao i za sve elemente instalacije slabe struje koji traže napajanje mrežnim naponom.

Instalacija izvoda jake struje je predviđena vodovima tipa N2XH-J odgovarajućeg broja i preseka žila u zavisnosti od vrste i snage potrošača koji napaja.

Podaci o snagama i lokaciji elektropotrošača predviđenih ostalim fazama projektovanja dobijeni su od odgovornih projektanata određene faze.

3.6. INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA

Sve metalne mase koje ne pripadaju električnoj instalaciji ali u slučaju kvara na električnoj instalaciji mogu doći pod napon uzemljuju se, odnosno pomoću instalacije za izjednačenje potencijala dovode se na isti potencijal – potencijal zemlje.

Instalacija za izjednačenje potencijala priključuje se na glavnu sabirnicu za izjednačenje potencijala (GSIP) smeštenu u neposrednoj blizini glavnog razvodnog ormara GRO.

Od glavne sabirnice za izjednačenje potencijala GSIP polaže se vod tipa N2XH-J 1x50mm² za uzemljenje zaštitne sabirnice u glavnom razvodnom ormanu.

Do pojedinih metalnih masa u objektu na kojima se sprovodi uzemljenje i izjednačenje potencijala (centralne cevi vodovodne i kanalizacione instalacije, glavne cevi centralnog grejanja, telefonski ormarić TO, RACK orman, kablovski regali, itd.) polaže se kabl tipa N2XH-J 1x16 mm².

Za potrebe uzemljenja opreme u mašinskim prostorijama predviđen je poseban izvod sa zemljinog uzemljivača objekta na koji se, pomoću ukrasnog komada, povezuje sabirni vod uzemljenja u mašinskim prostorijama.

Sabirni vod uzemljenja predviđen je od trake FeZn 20 x 3 mm postavljene po zidu na visini 0,5 m od poda mašinske prostorije pomoću potpora JUS N.B4.925.

Na sabirni vod uzemljenja povezuju se sve metalne mase u mašinskoj prostoriji, i to trakom FeZn 20 x 3 mm (varenjem) za veće metalne mase i vodom PPOO-Y 1 x 16 mm² (pomoću papučica i kadminiziranih zavrtnjeva radi postizanja dobrog galvanskog spoja).

Takođe, predviđeno je i prespajanje slabih galvanskih spojeva između kablovskih regala, kao i instalacije za grejanje (ventili, priрубnice), mostovima izrađenim od bakarne pletenice Cu 6 mm² dužine cca 10 cm sa odgovarajućim papučicama na krajevima.

Kutije za izjednačenje potencijala u mokrim čvorovima i kuhinji predviđene su na visini 0,3m od poda, tamo gde je koncentracija metalnih masa za uzemljenje najveća.

Povezivanje kutija za izjednačenje potencijala na glavnu sabirnicu za izjednačenje potencijala predviđeno je vodom N2XH-J 1x6mm².

Od kutija za izjednačenje potencijala do pojedinih metalnih masa u mokrim čvorovima i kuhinji koje se uzemljuju predviđeno je polaganje vodova N2HX-J 1 x 4 mm².

Spajanje metalnih masa na instalaciju za izjednačenje potencijala vrši se uz korišćenje svog potrebnog instalacionog materijala za ostvarivanje dobrog galvanskog spoja.

3.7. ZAŠTITA OD STRUJNOG UDARA

Kao sistem zaštite od strujnog udara predviđen je sistem TN-C-S (nulovanje sa korišćenjem petog odnosno trećeg provodnika u napojnim i instalacionim vodovima).

U tu svrhu u svim napojnim i instalacionim vodovima vodi se posebna žila žutozeleno boje koja se vezuje na zaštitnu sabirnicu sa jedne strane (PE sabirnica u razvodnim ormanima), a sa druge strane na zaštitne kontakte šuko priključnica i metalne delove električnih potrošača koji normalno nisu pod naponom.

U objektu je predviđen temeljni uzemljivač na koji je povezana zaštitna sabirnica glavnog razvodnog ormara.

Takođe, predviđena je instalacija i sproveden sistem uzemljenja svih metalnih masa u objektu, koje nisu deo električne instalacije ali u slučaju kvara mogu doći pod napon, u cilju izjednačenja potencijala između njih.

Kao dopunski sistem zaštite od strujnog udara predviđen je zaštitni uređaj diferencijalne struje ZUDS (FID sklopka).

Uslovi za pravilan rad zaštitnih uređaja diferencijalne struje ZUDS-a su:

- sve provodnike, fazne i neutralni, koji su potrebni za rad zaštitnog uređaja, potrebno je izvesti kroz FID sklopku,
- neutralni provodnik iza FID sklopke ne sme da bude u spoju sa zemljom ili zaštitnim provodnikom.

3.8. TELEFONSKO-RAČUNARSKA INSTALACIJA

Prema tehničkim uslovima Telekoma Srbija predviđeno je polaganje u rovu u zemlji PE cevi prečnika 40mm od telefonskog ormarića TO koji se nalazi u objektu do javne površine prema Kočićevoj ulici.

Za mogućnost priključka na spolnu telekomunikacionu mrežu, odnosno za priključak privodnog telefonskog kabla, predviđen telefonski orman TO opremljen sa jednom rastavnom regletom 10x2.

Od telefonskog ormarića predviđeno je polaganje instalacionog voda JH(St)H 10x2x0,8mm do RACK ormarića strukturne telefonsko-računarske mreže.

RACK ormaric je opremljen odgovarajućim *voice* i *patch* panelima, kao i odgovarajućim brojem *patch cord* vodovima za prespajanje.

Strukturna telefonsko-računarska mreža predviđena je za potrebe govorne i informacione komunikacije sa spoljnim svetom, kao i unutar objekta.

Strukturno kabliranje predstavlja korišćenje jedinstvenog kablovskog sistema za sve instalacije kojima se prenose bilo kakve informacije u propusnom opsegu većem od 600MHz (važeći standard kategorije 7). To obuhvata i prenos govora, slike, upravljačkih signala, ali i veoma brzog prenosa podataka.

Predviđena je računarsko-telefonska instalacija na bazi strukturnog kabliranja, povezivanjem priključnih mesta sa RACK ormaricem, širmovanim četvoroparičnim kablovima tipa SFTP kategorije 7.

Na priključnim mestima predviđaju se priključnice sa konektorima RJ45/8pina kategorije 6a.

Izbor aktivne opreme, kao i dodeljivanje odgovarajućih veza i brojeva nije predmet ovog projekta. O tome će odlučiti korisnik objekta s obzirom na svoju organizaciju mreže.

Sva metalna kućišta opreme u reku treba da budu povezana na šasiju rek ormana preko tačke za izjednačavanje potencijala. Povezivanje ostvariti na način opisan u tehničkom uputstvu proizvođača uređaja ili kablom N2XH-J 1x2,5mm² odgovarajuće dužine na čijim krajevima su montirane papučice. Orman treba uzemljiti na sabirnicu za izjednačenje potencijala vodiom N2XH-J 1x16mm².

Po završetku instalacije potrebno je izvršiti verifikaciju izvedenih radova, odnosno potrebno je merenjem odgovarajućim instrumentima ustanoviti da li sistem u celini zadovoljava kriterijume propisane za kategoriju 7 po međunarodnim standardima ISO/IEC.

3.9. SISTEM VIDEONADZORA

Radi registrovanja prisustva nepoželjnih osoba i radi preventivne zaštite objekta i imovine od eventualnih šteta, predviđen je savremen sistem video nadzora, tzv. CCTV sistem, koji neprekidno protokoliše sve video signale iz kamera na digitalni video rekorder DVR sa hard diskom.

Osnovni element sistema je kolor kamera visoke rezolucije, u dva oblika – za spoljnu i unutrašnju montažu.

S obzirom na veličinu objekta, da bi se kvalitetno nadgledali svi prostori, predviđen je sistem video nadzora koji se sastoji od 16 kamera, i to 10 komada spolja i 6 komada unutra.

Za spolja su predviđene kolor kamere sa 1/3" CCD čipom, rezolucije 752 x 582, tj. 480 TV linija. Minimalno potrebno osvetljenje za ove kamere je 0,6lx sa sočivom F1:1.2.

Predviđene kamere za spoljašnju montažu imaju mogućnost automatske kompenzacije pozadinskog osvetljenja u 5 zona, automatsko pojačanje video signala, a pogodne su za Video i Direct drive auto iris sočiva. Na kamerama je BNC izlaz za video signal, standardni 1 V p-p. Kamere podržavaju sočiva sa C ili CS tipom navoja. Napajanje kamera je sa 220V, a svaka kamera ima internu sinhronizaciju sa mrežom.

Kamere za spoljašnju montažu su opremljene odgovarajućim 1/3" auto-iris sočivom sa varijabilnom žižnom daljinom, od 2,5 do 10 mm, čime se postiže maksimalna moguća prilagodljivost vidnog polja kamere željenoj sceni.

Spoljašnje kamere se montiraju u odgovarajuća kućišta sa grejačem i termostatom, što omogućavaju laku montažu kamere i rad pri svim vremenskim prilikama. Kućišta su opremljena nosačima pogodnim za skriveno vođenje kablova, tako da je praktično nemoguće namerno oštetiti kablove. Grejači u kućištima su predviđeni za rad na 220VAC.

Unutrašnje kamere su diskretnog kupolnog oblika, takozvane DOME kamere, i predviđene su za plafonsku montažu.

Predviđene kamere za unutrašnju montažu su sa 1/3" CCD čipom, visoke rezolucije 752 x 582, tj. 480 TV linija. Minimalno potrebno osvetljenje za ove kamere je 0,2lx sa integrisanim sočivom $f=3,7\text{mm}$.

Kamere za unutrašnju montažu imaju mogućnost automatske kompenzacije pozadinskog osvetljenja u 6 zona, automatsko pojačanje video signala. Integrisano sočivo omogućava horizontalnu širinu scene od 70° . Na kamerama je integrisan BNC izlaz za video signal, standardni 1 V p-p. Napajanje kamera je dualno naponom 24V AC ili 12 VDC, koji se dobija iz napojnih modula za 220V, 50Hz. Kamere imaju integrisan 3D nosač sočiva takve konstrukcije da dozvoljava pokretanje u sve tri ose i praktično usmeravanje kamere gde god se poželi.

Centralni sistem video nadzora sastoji se od digitalnog video rekordera sa hard diskom i monitora koji se smeštaju u prostoriji za vaspitačice.

Sve kamere se priključuju na centralni digitalni video rekorder. Predviđeni DVR je profesionalni uređaj, opremljen sa IDE diskom kapaciteta 500Gb, čime se praktično omogućava snimanje po jedne slike u sekundi sa svake od prijučenih 16 kamera, u SVHS kvalitetu, u trajanju od približno 7 dana. Uređaj je opremljen sa 16 prolaznih terminisanih video ulaza, a poseduje i video izlaz za glavni monitor za prikaz deljene slike i spot monitor za prikaz pojedinačnih slika. Kompresija slika se odvija po M-JPEG algoritmu, dok je maksimalna rezolucija 720 x 576 piksela. Brzina grebovanja video signala je do 0,1 do 50 frejmova u sekundi, podeljeno na sve priključene kamere. Reprodukcijska je moguća istom brzinom.

Uređaj je takođe opremljen sa 16 alarmnih ulaza, za svaku od kamera po jedan. Poseduje i Ethernet port za priključenje u standardnu LAN mrežu, i mogućnost upravljanja uređajem preko računarske mreže. Ovaj port uređaja se povezuje na neki od računarskih switcheva objekta u zavisnosti kome se želi omogućiti praćenje video nadzora. Uređaj se napaja sa 220VAC iz mreže

Kamere i centralni sistem video nadzora se napajaju posebnim strujnim kolom sa najbližeg razvodnog ormara, kako je prikazano u grafičkoj dokumentaciji, i to sa posebnog osigurača.

Instalacija za unutrašnje kamere se završava na plafonu, na mestu predviđenom za montažu kamere. Na tom mestu se završava koaksijalni kabl tipa T-100+HF, koji se postavlja od svake kamere do DVR-a, kao i napojni kabl tipa N2HX-J 3 x 1,5 mm², koji se postavlja od razvodne table do mesta za kameru. Predvideti da na oba kabla ostane po 0,5 - 1 m rezerve, kako bi se moglo eventualno malo korigovati mesto postavljanja unutrašnje kamere.

Instalacija za spoljašnje kamere izlazi na fasadu tačno na mestu gde će se postaviti nosač kućišta za spoljnu montažu, i to napojni i koaksijalni kabl za prenos video signala zajedno. Ovi kablovi se kasnije vode kroz specijalni nosač direktno u kućište kamere. Predvideti da se spoljne kamere montiraju na približnoj visini od 4 metra, tamo gde je to moguće. Predvideti da na oba kabla ostane po 2 metra rezerve, kako bi se moglo izvršiti montiranje nosača i kućišta. Na mestima gde nije moguće izvršiti provlačenje kablova kroz nosač, predvideti pancirna metalna creva od izlaza instalacije iz zida/plafona pa do ulaska u kućište.

3.10. TEMELJNI UZEMLJIVAČ

Predviđen je temeljni uzemljivači od trake FeZn 25x4mm položene na temeljnu armaturu ispod hidroizolacije temelja. Traku je potrebno povezati sa armaturom varenjem na svake 2-3m. Veza trake sa trakom u temelju ostvaruje se ukrsnim komadom.

Sa temeljnog uzemljivača predviđeni su izvodi za sabirnicu za izjednačenje potencijala, gromobranske odvođe, olučne vertikale, sabirni vod za uzemljenje u mašinskoj prostornoj izvod za vezu sa uzemljivačkom trakom spoljnog osvetljenja.

Temeljni uzemljivač postavlja se u vreme grubih građevinskih radova, pa je potrebno da se izvođenje vrši uz nadzor i saradnju stručnih lica elektro i građevinske struke.

Po završetku radova obavezno izvršiti merenje otpora rasprostiranja temeljnih uzemljivača. Treba da obavi preduzeće ovlašćeno za te radove.

3.11. GROMOBRANSKA INSTALACIJA

Zaštita od atmosferskog pražnjenja predviđa se klasičnom gromobranskom instalacijom u vidu Faradejevog kaveza.

Prihvatni sistem predviđen je trakom FeZn 20x3mm položenom po krovu objekta na odgovarajućim potporama u skladu sa vrstom krovnog pokrivača.

Spusni vodovi, na koje se povezuje prihvatni sistem, predviđeni su trakom FeZn 20x3mm položenom na odgovarajućim potporama do mernih spojeva.

Od mernog spoja do temeljnog uzemljivača polaže se traka FeZn 25x4mm delimično po fasadi na odgovarajućim potporama, a delimično u zemlji.

Veza trake sa trakom ostvaruje se ukrsnim komadom.

Takođe, predviđeno je i povezivanje svih metalnih masa na gromobransku instalaciju (olučne horizontale i vertikale) i to tipskim komadima.

Posle završetka svih radova koji su predviđeni ovim projektom neophodno je izvršiti ispitivanje gromobranske instalacije i merenje otpornosti rasprostiranja uzemljivača koje ne sme biti veća od 10Ω .

3.12. NAČIN VOĐENJA INSTALACIJE

Princip vođenja instalacionih vodova u objektu je:

- po kablovskim regalima postavljenim u prostoru spuštenog plafona tamo gde je velika koncentracija vodova na trasi polaganja,
- po zidu pod malterom, direktno za energetske vodove ili kroz fleksibilne plastične instalacione cevi za telekomunikacione vodove, od kablovskih regala do priključnica ili prekidača.

Van objekta vodovi se polažu u polažu u zemlji, direktno ili kroz prethodno položene tvrde PE cevi odgovarajućeg prečnika.

Predviđeni su perforisani nosači kablova – kablovski regali. Dubina regala je 50mm, a širina je određena prema broju vodova koji se po njemu polažu.

3.13. ZAVRŠNE ODREDBE

Za izvođenje radova po ovom projektu može se prihvatiti samo onaj izvođač koji je ovlašćen za ovu vrstu radova i raspolaže kvalifikovanom radnom snagom.

Izvođač radova dužan je da se pre početka radova detaljno upozna sa projektom dokumentacijom, uporedi je sa stvarnim stanjem na objektu i sve nejasnoće razreši sa projektantom ili kroz građevinski dnevnik uz prisustvo nadzornog organa.



ODGOVORNI PROJEKTANT

Небојша Димић
NEBOJSA DIMIĆ, dipl.ing.el.

JPG to PDF Lite

TEHNIČKI OPIS

Uz Glavni projekat termotehničkih instalacija za objekat predškolska ustanova kombinovanog tipa – Putnikovo.

OPIS OBJEKTA

Objekat se sastoji od prizemlja u kome se nalaze sledeće prostorije :
Glavni ulaz komunikacije, jaslene i mešovite grupe sa sa pratećim prostorijama i sanitarnim čvorovima, trpezarijama i zajedničkim prostorijama za decu i vaspitačice.

TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

RADIJATORSKO GREJANJE

Kao sistem grejanja predvidja se dvocevno radijatorsko grejanje 70-50°C sa prinudnom cirkulacijom.

Spoljna projektna temperatura je $t_s = - 18 \text{ C}$.

Za grejna tela usvojeni su liveni aluminijumski radijatori proizvod firme „Global,, – Italija, tip : „ VOX ,, veličina 350 i 600 u skladu sa visinama parapeta.

Predvidjene su zaštitne maske na radijatorima koje nemaju uticaja na odavanje toplote.

Na dovodu tople vode na grejnim telima predvidjaju se termostatski duploređulišučići ventili sa termostatskim glavama, a na povratu su radijatorski navijci.

Radijatori su opremljeni ručnim odzračnim ventilima i slavinama za punjenje i pražnjenje.

Horizontalna razvodna i povratna cevna mreža vodi se u spušenom plafonu prizemlja u padu prema grejnim telima i predvidjene su crne čelične šavne i bešavne cevi.

Odzračivanje cevne mreže vrši se preko odzračnih sudova koji se nalaze na najvišoj tački cevovoda u kotlarnici i ručnih odzračnih ventila.

Horizontalna razvodna i povratna cevna mreža vodi se u spušenom plafonu i sva cevna mreža koja se vodi u kotlarnici izoluje se Armaflex izolacijom (Halogen Free), debljine 9 mm.

KOTLARNICA

Za snabdevanje objekta toplotnom energijom predviđa se kondenzacioni fasadni gasni kotao, proizvod firme Vaillant, tip ecoTec Plus 466/4-5, $Q = 46$ kW i elektro kotao, proizvod firme Vaillant, tip eloBLOCK VE 24, $Q = 12 + 2 \times 6$ kW.

Toplotni gubici objekta iznose $Q_{gub} = 41.279$ W.

Kotlovi su postavljeni paralelno i mogu da rade kaskadno u slučaju da je potrebna veća količina toplote (elektro kotao je rezervni izvor toplote koji radi u slučaju potrebne dodatne količine toplote za grejanje ili kada gasni kotao nema mogućnost rada).

Kotlovi će snabdevati toplom vodom grejna tela i obezbedjivaće toplotnu energiju za toplu potrošnu vodu.

Za pripremu tople potrošne vode izabran je laminarni bojler zapremine $V = 300$ lit sa lamelnim izmenjivačem i visokom produkcijom tople vode i cirkulacionom pumpom, proizvod firme Vaillant, tip ActoSTOR VIH RL 300 sa kompletom za punjenje 120 kW

Produkcija bojlera sa gasnim kotlom 46 kW i ulaznom temperaturom vode u lamelni izmenjivač od $85/65^{\circ}\text{C}$ i zagrevanjem tople potrošne vode od $10 - 45^{\circ}\text{C}$ iznosi 1.200 lit/h.

Produkcija bojlera sa elektrokotlom 24 kW kao pomoćni izvorom toplote od $85/65^{\circ}\text{C}$ i zagrevanjem tople potrošne vode od $10 - 45^{\circ}\text{C}$ iznosi ~ 470 lit/h.

Predviđena temperatura vode u bojleru $t_w = 65^{\circ}\text{C}$.

Pripadajuća automatika Vaillant Calormatic 630 vodi gasni kotao, elektro kotao, cirkulacionu pumpu radijatorskog grejanja, cirkulacionu i recirkulacionu pumpu bojlera TSV.

Za radijatorsko grejanje predviđena je elektronska cirkulaciona pumpa, proizvod firme GRUNDFOS tip: MAGNA D 25 - 40 - 120 F Serija 200 za održavanje konstantnog napora (promenljiv protok zbog postavljanja radijatorskih ventila sa termostatskih glavama).

Za recirkulaciju tople sanitarne vode izabrana je niklovana cirkulaciona pumpa, proizvod firme GRUNDFOS tip: UP 20 - 15 N 150 NIKLOVANA.

VENTILACIJA SANITARNIH ČVOROVA

Ventilacija prostorija koje nemaju mogućnost prirodne ventilacije, sanitarnih čvorova i trokadera vrši se prinudnim putem pomoću aksijalnih ventilatora, proizvod firme "Soler & Palau", Španija, tip: EB 100S sa nepovratnom klapnom $V = 80$ m³/h a ventilacija sanitarnog bloka osoblja vrši se pomoću aksijalnog ventilatora, proizvod firme "Soler & Palau", Španija, tip: DECOR 300C sa nepovratnom klapnom, $V = 100$ m³/h. Nadoknada vazduha vrši preko prestrujnih rešetki tipa AR-3 i SR-4 iz okolnih prostorija postavljenih na ulaznim vratima u prostorije koje se ventiliraju i obrađene su u AG projektu.

VENTILACIJA KUHINJE

Za izvlačenje vazduha iznad termobloka predviđena je zidna kuhinjska napa – ventilaciona hauba od inoxa sa filterima i ventilatorom koji je ugrađen u haubu. Napa je proizvod firme ELEKTROLUX, Švecka, tip: 304 S /S, 1.200x900x500, V = 3.800 m³/h, N = 550 W, 1~ 230 V sa frekventnim regulatorom. Kanali do crnog lima vode se kroz tavanski prostor i protivpožarno su izolovani prema SRPS EN 1366-1

VENTILACIJA KOTLARNICE

Ventilacija kotlarnice ostvaruje se prirodnim putem preko dežurnog otvora – krila prozora na ventus koji se nalazi iznad ulaznih vrata.

Fasadni kotlovi svež vazduha za sagorevanje uzimaju preko duple dimovodne cevi sa fasade.

GASNA INSTALACIJA

Sa glavnog distributivnog gasovoda dovodi se priključak za snabdevanje potrošača

Snabdevanje kotla gasom vrši se preko MRS merno regulacione stanice koja je postavljena na bočnoj fasadi na dovoljnoj udaljenosti od staklenih površina i vrata. MRS –ormarića sa mernim setom (prema uslovima isporučioaca gasa i nije predmet ovog projekta. Ormarić je postavljen na bočnom fasadnom zidu na visini prema uslovima isporučioaca opreme i na dovoljnoj udaljenosti od otvora na fasadi).

Merni set je za nominalni protok gasa $G = 5,37 \text{ (m}_n^3/\text{h)}$.

Gasna instalacija od tvrdih Cu cevi i od MRS-a do kotlarnice vodi se po fasadi objekta ispod nivoa oluka i kroz kroz zid ulazi u kotlarnicu i povezuje se na fasadni kotao vezom (kruta ili fleksibilna) prema uslovima isporučioaca gasa i gasnim ventilom DN 20. Fasadni kotao postavljen je u posebnoj prostoriji koja ima vrata prema spolja i prozor na ventus.

Pri prolasku gasne cevi kroz zid oko njih mora da se ugradi zaštitna čaura koje sa svake strane zida mora da ima prepust od 5 cm.

Sve ostalo se može sagledati iz priložene tekstualne i grafičke dokumentacije

ODGOVORNI PROJEKTANT

Bojan S. Bisenić
DIPLOM. MAŠ. INŽ. 330 1655 10

Bojan S. Bisenić
BOJAN BIŠENIĆ, dipl.ing.maš.

TEHNIČKI IZVEŠTAJ

Uz Glavni projekat unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije

1. OPŠTI DEO

Predmetni objekat se nalazi u Zrenjaninu

Arhitektonsko građevinskim projektom je predviđen prizemnim objekat sa svim potrebnim sadržajem za boravak dece. Projektovani su zasebni toaleti za decu, osoblje, prostor higijene i prateća kuhinja.

Projekat unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije urađen je u skladu sa arhitektonsko – građevinskim projektom, normama i propisima za ovu vrstu radova.

2. INSTALACIJE VODOVODA

Projektom je predviđeno

- priključak objekta na gradsku vodovodnu mrežu DN80mm preko priključnog cevovoda DN100 na kojem je predviđena ugradnja pljosnatog zatvarača DN80mm sa ugradnom garniturom i uličnom kapom. Radni pritisak u gradskoj mreži je 2bara.

- uz regulacionu liniju unutar parcele postavljeno je vodomerno okno u kojem će biti smešteni vodomerni DN80 za protivpožarnu mrežu i DN25 za sanitarnu potrebu sa potrebnom pratećom armaturom i zatvaračima. Vodomeri su tip elektromerača protoka na kojima će biti ugrađeni tajmeri. Displej za očitavanje protoka biće postavljeni na mestu koje odredi nadležna služba Javnog Komunalnog preduzeća.

- od vodomernog okna se vode dve cevne mreže u zemlji na dubini od cca 1.20m od kote terena. Sanitarna mreža prečnika DN40 (D50)mm odnosno protivpožarna mreža DN100 (D110)mm.

- u objekat ulaze mreže prečnika DN40(D50)mm za sanitarnu potrebu odnosno DN100 (D110)mm za protivpožarne potrebe.

- pošto uđe u objekat sanitarna mreža hladne vode se vodi po plafonu zajedno sa mrežom tople vode i re-cirkulacije sve do potrošača u sanitarnim prostorijama i kuhinji

- za potrebe potrošača predviđena je centralna priprema tople vode preko bojlera V300 koji se nalazi u tehničkoj prostoriji. Bojler i re-cirkulaciona pumpa su deo mašinskog projekta.

- u sanitarnim prostorijama za potrebe dece predviđen je termostatski mešač preko koga će dalje biti vođena cevna mreža do umivaonika. ovim se izbeglo da deca dođu u dodir sa vrućom vodom.

- vertikalni i horizontalni razvodi sanitarnih mreža vođeni su u spuštenom plafonu i u zidu.

- za potrebe protivpožarne zaštite projektovana su dva unutrašnja hidranta pn DN50, koji se sastoje od mesinganog ugaonog ventila, creva od trevire, dužine 15m i odgovarajuće mlaznice koji se montiraju u hidrantskom ormanu dimenzija 50x50x15cm

sa oznakom PH. Hidrant se postavlja na visini od 1.5m od gotovog poda. Čevna mreža je prečnika DN65 i DN50

- takođe projektovana spoljna hidrantska mreža DN100 na kojoj će biti postavljena dva nadzemna hidranta DN80mm, pored hidranta se postavlja i orman sa potrebnom protivpožarnom opremom. ispred hidranta postavljaju se pljosnati zatvarači dimenzija DN80 sa ugradbenom garniturom i uličnom kapom.

- pošto pritisak u gradskoj mreži ne zadovoljava potrebni pritisak za nesmetan rad protivpožarne mreže projektom je predviđena ugradnja postrojenja za povišenje pritiska sledećih karakteristika:

tip:GSRR 206-3

broj pumpi: 3, napor H (m): 55 – 25; protok Q (l/s): 3,5 - 11,3;

tip pumpe : URS 152/6; snaga motora (kW): 2,2;

napojni kabal broj žila x presek (mm²): 5 X 2,5

gabaritne dimenzije (mm): 539 x 1200 x1802

Mreža je dimenzionisana, za ovu vrstu objekata visine do 22,00 m, u slučaju rada dva unutrašnja hidranta PPH Ø50mm i jednim spoljnim hidrantom sa količinom vode od :

unutrašnji hidranti $q = 2 \times 2,50 = 5,00$ l/s.

i spoljnim hidrantom sa količinom vode : $q = 5,00$ l/s.,

što ukupno iznosi $q = 10,00$ l/s.

JPG to PDF Lite

Za regulaciju i održavanje mreže projektovan je odgovarajući broj ventila na svim potrebnim mestima i to mesingani propusni ventili sa točkom, ispustom, niklovanom kapom, nepovratni ventili, odzračni ventili.

Vodovodna mreža van objekta u zemlji projektovana je od PEHD vodovodni cevi dok je u objektu od čelično pocinkovanih cevi (hidrantska mreža) i polipropilenskih cevi i fittinga (sanitarna mreža).

Mrežu koja je vidna i gde je projektom predviđena njena izolacija, potrebno je izolovati termo i zvučnim izolacionim oblogama od mineralne vune, dok je za protivpožarnu mrežu predviđena izolacija od mineralne vune sa nalepljenom aluminijunskom folijom a sastave zalepiti jednostrano lepljivim aluminijumskim trakama, odnosno bojiti protivpožarnim premazima, koje zadovoljavaju protivpožarne propise da prilikom gorenja ne razvija dim i toksične gasove na putevima evakuacije iz objekta.

Snabdevanje objekta vodom je predviđeno u skladu sa sanitarno-higijenskim propisima.

Razvodna mreža u odelenjima sanitarnih grupa predviđena je u zidnim površinama.

Po završenoj montaži instalacija predviđeno je ispitivanje mreže na probni pritisak od minimum 10 bara, hlorisanje i ispiranje a sve uraditi pre postavljanja keramičkih pločica u sanitarnim prostorijama odnosno kuhinji.

O ispitivanju i hlorisanju instalacija sastaviti potrebne zapisnike.

Na instalacijama se ispituje nepropustljivost svih delova, kvalitet upotrebljenog materijala i izvodjenja radova.

3. INSTALACIJE KANALIZACIJE

Fekalna kanalizacija

Priključak na gradsku kanalizacionu mrežu je projektovan cevovodom profila D200 i u padu od 2% i to sa priključkom u postojećem revizionom oknu na gradskoj fekalnoj kanalizacionoj mreži.

Projektovan je granični revizioni silaz na granici parcele sa minimalnom kaskadom. Spoljna Fekalna kanalizaciona mreža je projektovana na rastojanju od jednog metra od objekta sa potrebnim brojem revizionih silaza u kojima su priključci cevovoda iz objekta sa potrebnim revizijama. Profil kanalizacione mreže je D200 i u minimalnom padu od 0.5%. Unutrašnja fekalna kanalizacija je profila od D110 i D160mm i u padu od 1.5%. Projektovanim rešenjem je predviđen da svaki sanitarni blok ima svoj kanal kao i svoju vertikalu sa revizijom.

Vertikala za ventilaciju se završava na krovu objekta sa ventilacionom kapom.

U svakom sanitarnom bloku predviđen je slivnik dimenzija DN50 i DN70

Otpadne vode iz kuhinjskog bloka se vode kanalom koji se vodi do separatora masti i dalje se upušta u spoljnu kanalizacionu mrežu.

U prostorijama hidro i gasne stanice predviđeni su slivnici DN100 preko kojih će se odvoditi prosute vode u tim prostorijama. Cevna mreža kojom se vode te vode je profila D110 a pre priključka u spoljnu mrežu predviđen je dodatni sifonirani deo kako bi se sprečilo da se u prostorijama oseti neprijatan miris ako voda iz slivnika ispari.

Kanalizacione vertikale unutar objekta vođene su zidu i u kanalima - nišama predviđenim arhitektonsko-građevinskim projektom. Glavni horizontalni razvodi se vodi ispod podne konstrukciji., dok se u sanitarnim prostorijama vode delom u podu a delom iznad poda i u zidu. Na mestima gde kanalizaciona mreža prolazi ispod temelja potrebno je istu voditi u zaštitnoj čeličnoj cevi.

Atmosferska kanalizacija

Objekat se priključuje na gradsku atmosfersku kanalizaciju projektovanim cevovodom profila D200 i u padu od 20%. Priključak na gradsku mrežu izvršiće se u postojećem revizionom silazu.

Projektovan je granični revizioni silaz na granici parcele sa minimalnom kaskadom.

Atmosferske otpadne vode sa krova objekta i uređenih betonskih površina se skupljaju preko linijskog kanala koji se postavlja na 1.5m oko objekta. Dva oluka koji se nalaze na ulazu u objekat biće pokupljena cevnom kanalom i dalje ispušteni u kanal. Na početku cevnog kanala potrebno je uraditi pročištku koja će se završiti sa poklopcem od materijala koji je predviđen za finalnu konstrukciju.

Na najnižem mestu u kanalu predviđen je odvod DN200 i cevni kanal dimenzija D200 u padu od 0.5%.

Ovaj tip rešenja je jedino moguć zbog dubine gradske kanalizacije.

Obe kanalizacione mreže su projektovane od PVC kanalizacionih cevi sa priključnim fazonskim komadima.

Po završenoj montaži, mrežu ispitati na vododržljivost i kvalitet izvedenih radova, odnosno ugrađenog materijala a sve uraditi pre postavljanja keramičkih pločica u sanitarnim prostorijama i kuhinjama

4. SANITARNI OBJEKTI I UREDJAJI

Sanitarni predmeti koji su predviđeni:

- WC tip dečije baltik šolje sa ugradnim vodokotlićem odnosno tip simplon monoblok . Dečiji tip Junior ili ekvivalentni dok su za osoblje obdaništa predviđeni standardne šolje standardnog kvaliteta.
- Stojeći lavabi sa sifonima za decu su tipa Junior ili ekvivalentni , ogledalima i držačima ubrusa i sapuna. Uz lavabo je postavljena baterija za mešanu vodu čime se nedozvoljava mogućnost deci da puštaju hladnu odnosno vruću vodu.
- za osoblje su predviđeni klasični stojeći lavabo sa sifonom , dimenzija oca 50cm odnosno 40cm.

Uz lavabo su postavljeni stojeće jednoručne baterije za hladnu ili za hladnu i toplu vodu..

- Sudopere sa skupljačem masnoća i baterijama za toplu i hladnu vodu
- Tuševi koji su predviđeni su keramički sa ugradnim odvodnim sifonima i zidnim baterijama sa tuš ružom odnosno usponskim vodom.
- u prostoru higijene predviđen je trokadero sa zidnom baterijom za hladnu i toplu vodu kao i zidni vodokotlić.
- Dve prostorije sa malom decom su opremljene sa keramičkim kadicama i zidnim baterijama.

Projektom je predviđena da uređaji budu I klase, domaće odnosno strane proizvodnje a sve po standardima za ovu vrstu objekta.



Odgovorni projektant

Đorđe Miletić dipl.ing.arh.

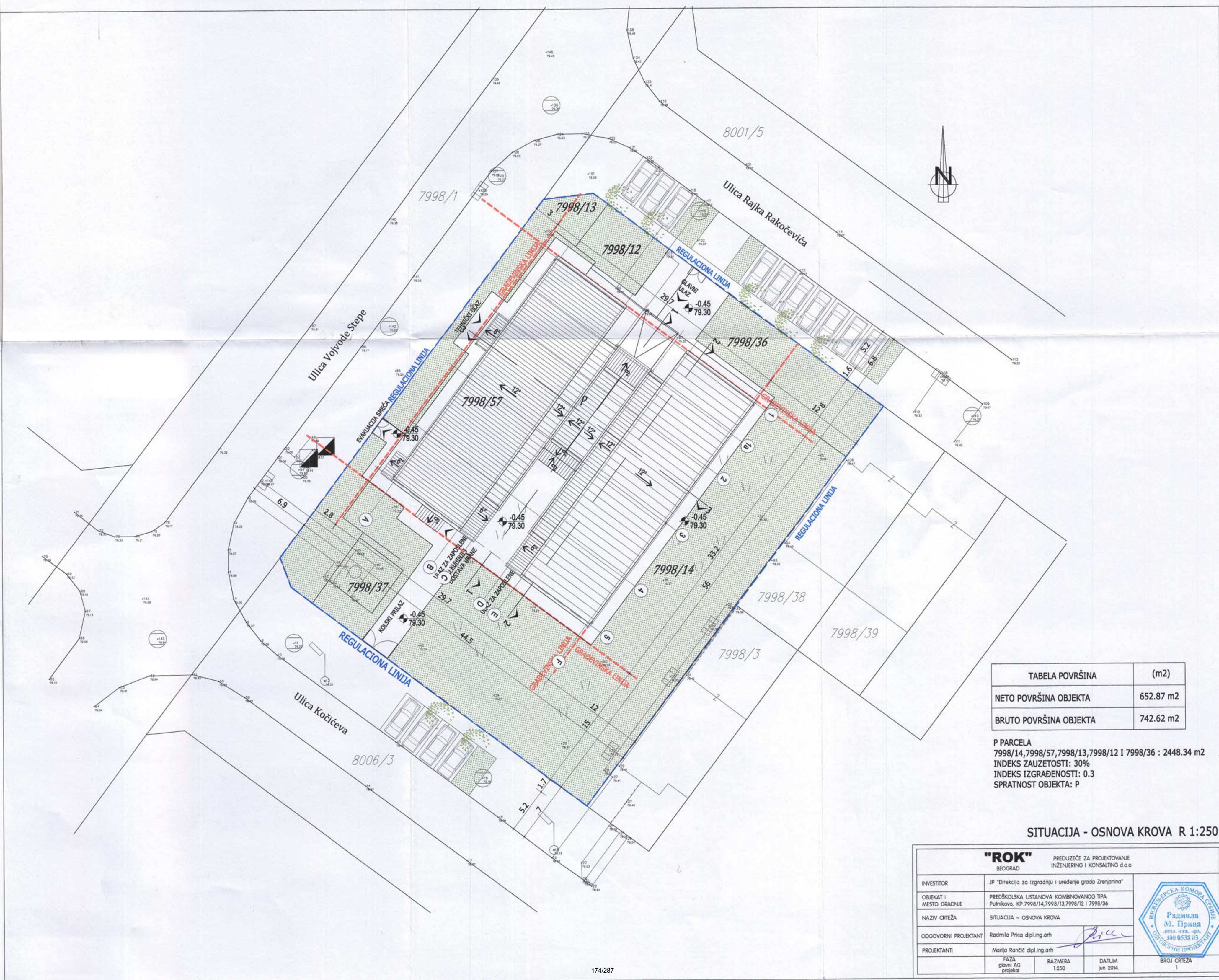


TABELA POVRŠINA	(m2)
NETO POVRŠINA OBJEKTA	652.87 m2
BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	742.62 m2

P PARCELA
 7998/14, 7998/57, 7998/13, 7998/12 I 7998/36 : 2448.34 m2
 INDEKS ZAUZETOSTI: 30%
 INDEKS IZGRAĐENOSTI: 0.3
 SPRATNOST OBJEKTA: P

SITUACIJA - OSNOVA KROVA R 1:250

"ROK"		PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE INŽENJERING I KONSALTING d.o.o	
BEOGRAD			
INVESTITOR	JP "Direkcija za izgradnju i uređenje grada Zrenjanina"		BROJ CRTEŽA 1
OBJEKAT I MESTO GRADNJE	PREDŠKOLSKA LISTANOVA KOMBINOVANOG TIPA Putnikova, KP 7998/14, 7998/13, 7998/12 I 7998/36		
NAZIV CRTEŽA	SITUACIJA - OSNOVA KROVA		
ODGOVORNI PROJEKTANT	Radmila Prica dipl.ing.arh		
PROJEKTANTI	Marija Rančić dipl.ing.arh		
FAZA glavni AC projekat	RAZMERA 1:250	DATUM jun 2014.	

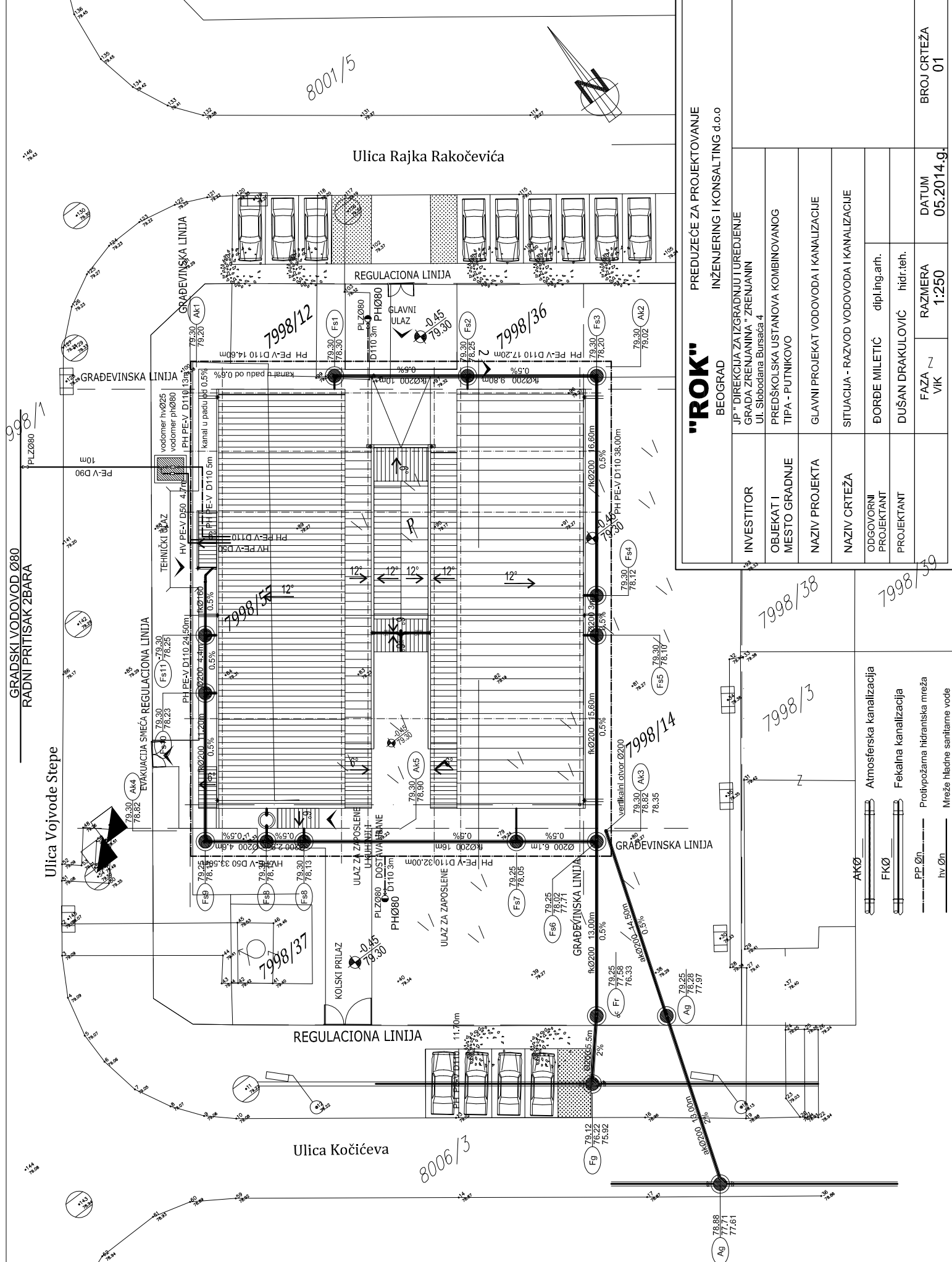


TABELA POVRŠINA	(m2)
NETO POVRŠINA OBJEKTA	652.87 m2
BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	742.62 m2

P PARCELA
 7998/14, 7998/57, 7998/13, 7998/12 I 7998/36 : 2448.34 m2
 INDEKS ZAUZETOSTI: 30%
 INDEKS IZGRADENOSTI: 0.3
 SPRATNOST OBJEKTA: P

SITUACIJA - OSNOVA PRIZMELJA R 1:250

"ROK"		PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE BEOGRAD INŽENJERING I KONSALTING d.o.o.			
INVESTITOR	JP "Direkcija za izgradnju i uređenje grada Zrenjanina"				
OBJEKAT I MESTO GRADNJE	PREDŠKOLSKA USTANOVA KOMBINOVANOG TIPA Putnikovo, KP.7998/14,7998/13,7998/12 I 7998/36				
NAZIV CRTEŽA	SITUACIJA - OSNOVA PRIZMELJA				
ODGOVORNI PROJEKTANT	Radmila Prca dipl.ing.arh				
PROJEKTANTI	Marija Rantić dipl.ing.arh	FAZA glavni AG projekat	RAZMERA 1:250	DATUM jun 2014.	BRJ CRTEŽA 1a

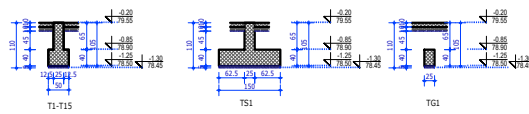
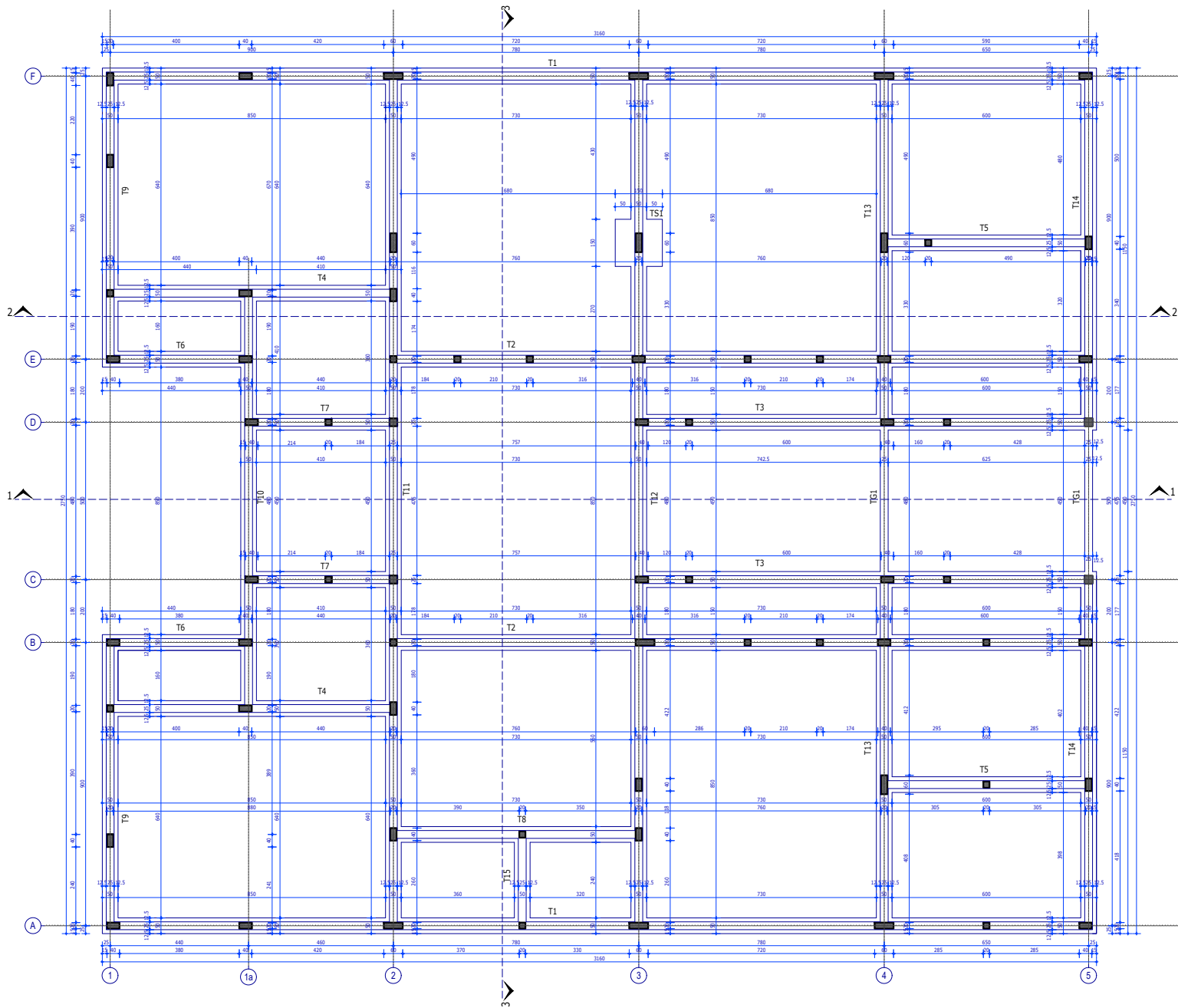


"ROK"

BEOGRAD
 PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE
 INŽENJERING I KONSALTING d.o.o

INVESTITOR	JP " DIREKCIJA ZA IZGRADNJU I UREĐENJE GRADA ZRENJANINA " ZRENJANIN Ul. Slobodana Bursaća 4
OBJEKAT I MESTO GRADNJE	PREDŠKOLSKA USTANOVA KOMBINOVANOG TIPA - PUTNIKOVO
NAZIV PROJEKTA	GLAVNI PROJEKAT VODOVODA I KANALIZACIJE
NAZIV CRTEŽA	SITUACIJA - RAZVOD VODOVODA I KANALIZACIJE
ODGOVORNI PROJEKTANT	ĐORĐE MILETIĆ dipl.ing.arh.
PROJEKTANT	DUŠAN DRAKULOVIĆ hidr.teh.
FAZA VIK	1:250
DATUM	05.2014.g.
BROJ CRTEŽA	01

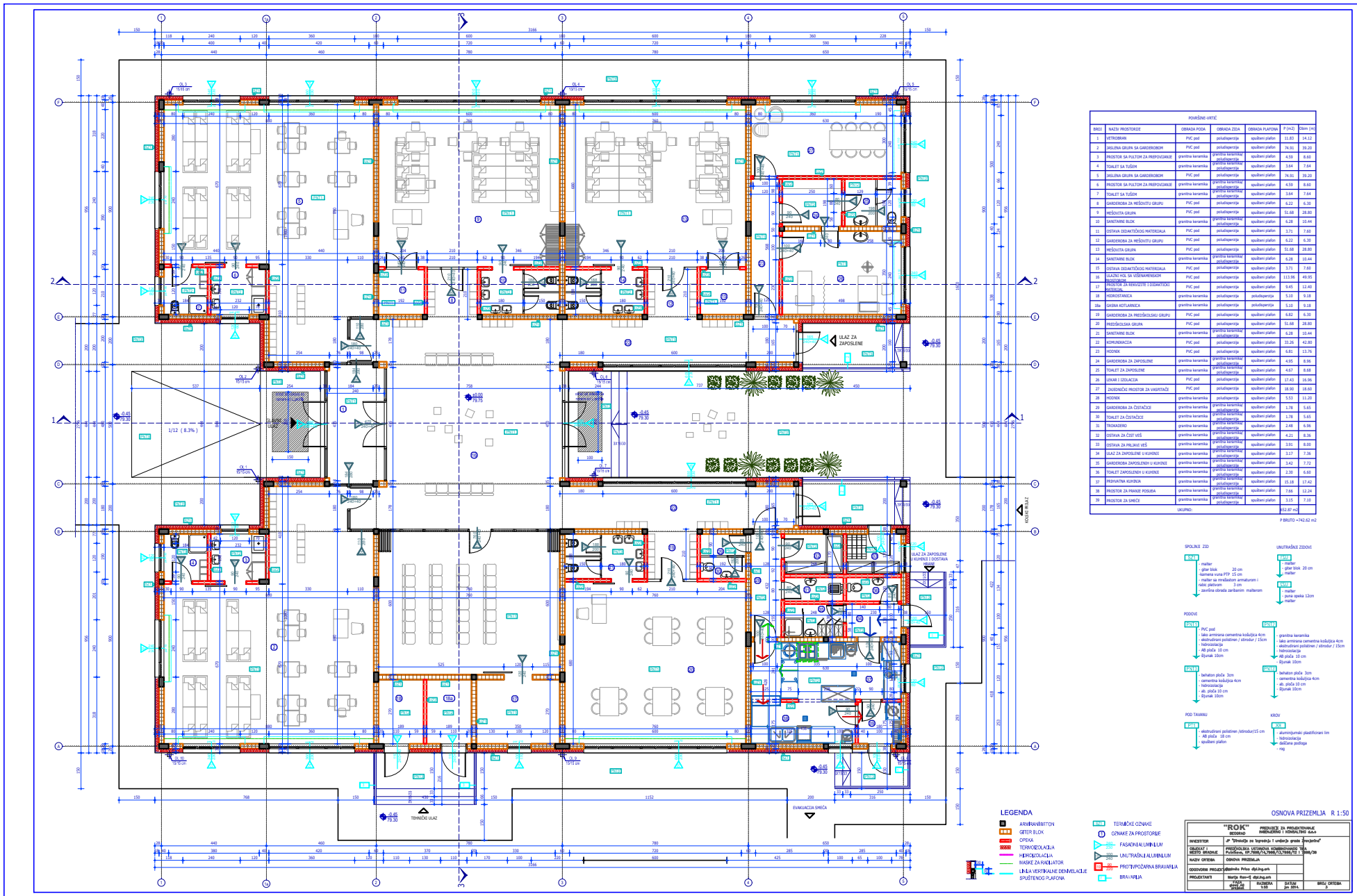
7998/37	7998/38	7998/39
7998/13	7998/14	7998/15
7998/16	7998/17	7998/18
7998/19	7998/20	7998/21
7998/22	7998/23	7998/24
7998/25	7998/26	7998/27
7998/28	7998/29	7998/30
7998/31	7998/32	7998/33
7998/34	7998/35	7998/36
7998/37	7998/38	7998/39
7998/40	7998/41	7998/42
7998/43	7998/44	7998/45
7998/46	7998/47	7998/48
7998/49	7998/50	7998/51
7998/52	7998/53	7998/54
7998/55	7998/56	7998/57
7998/58	7998/59	7998/60
7998/61	7998/62	7998/63
7998/64	7998/65	7998/66
7998/67	7998/68	7998/69
7998/70	7998/71	7998/72
7998/73	7998/74	7998/75
7998/76	7998/77	7998/78
7998/79	7998/80	7998/81
7998/82	7998/83	7998/84
7998/85	7998/86	7998/87
7998/88	7998/89	7998/90
7998/91	7998/92	7998/93
7998/94	7998/95	7998/96
7998/97	7998/98	7998/99
7998/100	7998/101	7998/102
7998/103	7998/104	7998/105
7998/106	7998/107	7998/108
7998/109	7998/110	7998/111
7998/112	7998/113	7998/114
7998/115	7998/116	7998/117
7998/118	7998/119	7998/120
7998/121	7998/122	7998/123
7998/124	7998/125	7998/126
7998/127	7998/128	7998/129
7998/130	7998/131	7998/132
7998/133	7998/134	7998/135
7998/136	7998/137	7998/138
7998/139	7998/140	7998/141
7998/142	7998/143	7998/144
7998/145	7998/146	7998/147
7998/148	7998/149	7998/150
7998/151	7998/152	7998/153
7998/154	7998/155	7998/156
7998/157	7998/158	7998/159
7998/160	7998/161	7998/162
7998/163	7998/164	7998/165
7998/166	7998/167	7998/168
7998/169	7998/170	7998/171
7998/172	7998/173	7998/174
7998/175	7998/176	7998/177
7998/178	7998/179	7998/180
7998/181	7998/182	7998/183
7998/184	7998/185	7998/186
7998/187	7998/188	7998/189
7998/190	7998/191	7998/192
7998/193	7998/194	7998/195
7998/196	7998/197	7998/198
7998/199	7998/200	7998/201
7998/202	7998/203	7998/204
7998/205	7998/206	7998/207
7998/208	7998/209	7998/210
7998/211	7998/212	7998/213
7998/214	7998/215	7998/216
7998/217	7998/218	7998/219
7998/220	7998/221	7998/222
7998/223	7998/224	7998/225
7998/226	7998/227	7998/228
7998/229	7998/230	7998/231
7998/232	7998/233	7998/234
7998/235	7998/236	7998/237
7998/238	7998/239	7998/240
7998/241	7998/242	7998/243
7998/244	7998/245	7998/246
7998/247	7998/248	7998/249
7998/250	7998/251	7998/252
7998/253	7998/254	7998/255
7998/256	7998/257	7998/258
7998/259	7998/260	7998/261
7998/262	7998/263	7998/264
7998/265	7998/266	7998/267
7998/268	7998/269	7998/270
7998/271	7998/272	7998/273
7998/274	7998/275	7998/276
7998/277	7998/278	7998/279
7998/280	7998/281	7998/282
7998/283	7998/284	7998/285
7998/286	7998/287	7998/288
7998/289	7998/290	7998/291
7998/292	7998/293	7998/294
7998/295	7998/296	7998/297
7998/298	7998/299	7998/300



177/287

OSNOVA TEMELJA 1:50

"ROK"		PROJEKTOVANJE I KONSULTING d.o.o.	
BEOGRAD		BEOGRAD	
INVESTITOR: JP "Komunalno preduzeće za vodosnabljivanje i kanalizaciju"		PROJEKTOVANJE I KONSULTING d.o.o.	
OBJEKAT I MESTO GRADNJE: OSNOVA TEMELJA		PROJEKTOVANJE I KONSULTING d.o.o.	
NADZORNI PROJEKTOVANJE: OSNOVA TEMELJA		PROJEKTOVANJE I KONSULTING d.o.o.	
PROJEKTOVANJE:	Mirza Ramić - d.d.g.ing.ing.	RAZMERA:	1:50
PROJEKTOVANJE:	PROJEKTOVANJE I KONSULTING d.o.o.	DATUM:	2019.08.08
PROJEKTOVANJE:	PROJEKTOVANJE I KONSULTING d.o.o.	BR. CRTEVA:	1



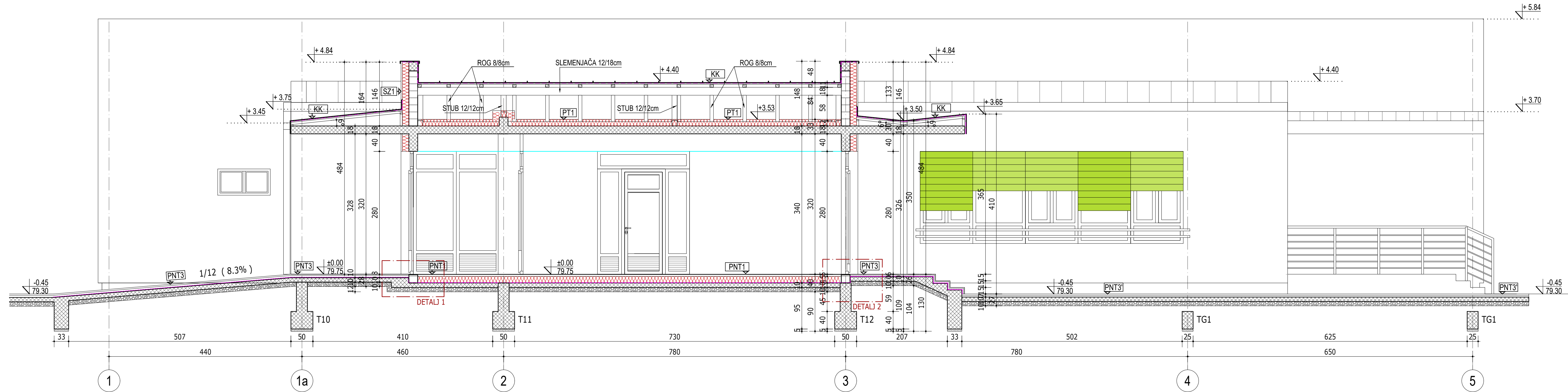
POKROVNI VEŠCI						
BRIG	NAZIV PROSTORNE	OSNOVNA PLOŠTA	OSNOVNA VEŠTA	OSNOVNA KUPATIŠKA	PLOŠTA	BRIGI
1	ARHIVARION	PVC pod	podstolje	tačilen parket	12,85	24,12
2	BELEŽNA GALERIJA SA SARDENIOM	PVC pod	podstolje	tačilen parket	74,91	29,20
3	PROSTOR ZA FULTON ZA PREPOJAVANJE	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	4,59	8,45
4	TOILET SA TUŠEM	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	1,64	7,24
5	BELEŽNA GALERIJA SA SARDENIOM	PVC pod	podstolje	tačilen parket	74,91	29,20
6	PROSTOR ZA FULTON ZA PREPOJAVANJE	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	4,59	8,45
7	TOILET SA TUŠEM	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	1,64	7,24
8	SARDENIOM ZA VEŠTOVU GRUPOU	PVC pod	podstolje	tačilen parket	6,22	16,30
9	VEŠTOVA GRUPOU	PVC pod	podstolje	tačilen parket	15,48	28,00
10	SANTIFERNI BLOK	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	6,28	10,44
11	OSNOVA OSVETLJENOSKOG MATERIJALA	PVC pod	podstolje	tačilen parket	3,71	7,46
12	SARDENIOM ZA VEŠTOVU GRUPOU	PVC pod	podstolje	tačilen parket	6,22	16,30
13	VEŠTOVA GRUPOU	PVC pod	podstolje	tačilen parket	15,48	28,00
14	SANTIFERNI BLOK	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	6,28	10,44
15	OSNOVA OSVETLJENOSKOG MATERIJALA	PVC pod	podstolje	tačilen parket	3,71	7,46
16	LAZ ZA ZAPOSLENE	PVC pod	podstolje	tačilen parket	11,90	49,19
17	OSVETLJENOSKI REKVISIT I OSVETLJENOSKI REKVISIT	PVC pod	podstolje	tačilen parket	9,45	12,40
18	OSVETLJENOSKI	glinasta keramika	podstolje	tačilen parket	5,10	10,58
19a	OSVETLJENOSKI	glinasta keramika	podstolje	tačilen parket	5,10	10,58
19b	SARDENIOM ZA VEŠTOVU GRUPOU	PVC pod	podstolje	tačilen parket	6,20	16,30
20	VEŠTOVA GRUPOU	PVC pod	podstolje	tačilen parket	15,48	28,00
21	SANTIFERNI BLOK	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	6,28	10,44
22	OSVETLJENOSKI	PVC pod	podstolje	tačilen parket	31,24	42,89
23	PROSTOR	PVC pod	podstolje	tačilen parket	8,40	11,76
24	SARDENIOM ZA ZAPOSLENE	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	4,49	9,36
25	TOILET ZA ZAPOSLENE	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	4,47	9,46
26	OSVETLJENOSKI	PVC pod	podstolje	tačilen parket	17,43	24,96
27	ZAPOSLENI PROSTOR ZA VARNIŠTAJE	PVC pod	podstolje	tačilen parket	39,91	18,40
28	PROSTOR	glinasta keramika	podstolje	tačilen parket	5,53	11,20
29	SARDENIOM ZA ZAPOSLENE	glinasta keramika	podstolje	tačilen parket	4,78	10,45
30	PROSTOR ZA ZAPOSLENE	glinasta keramika	podstolje	tačilen parket	5,26	11,65
31	PROSTOR	glinasta keramika	podstolje	tačilen parket	2,48	5,96
32	OSNOVA ZA ČISTU VEŠ	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	4,21	8,36
33	OSNOVA ZA ČISTU VEŠ	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	3,91	8,00
34	LAZ ZA ZAPOSLENE I KUPATIŠKA	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	3,17	7,36
35	SARDENIOM ZA ZAPOSLENE I KUPATIŠKA	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	3,42	7,72
36	TOILET ZA ZAPOSLENE I KUPATIŠKA	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	2,36	6,46
37	PROSTOR ZA ZAPOSLENE	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	21,12	27,42
38	PROSTOR ZA PRANJE POSUDA	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	7,66	12,24
39	PROSTOR ZA ŠMERE	glinasta keramika	SPLETNA KROVNIŠKA	tačilen parket	1,11	7,10
	UKUPNO:				42,87	64



- LEGENDA**
- ARHIVARION
 - OTER BLOK
 - OSNOVA
 - TERMOIZOLACIJA
 - HERMOIZOLACIJA
 - NAKRE ZA RADIJATOR
 - INJAKA VESTIBULNE DENNIŠKE
 - SUŠTENOSKI PLOŠTINA
 - TERMIŠKE OZNAKE
 - OZNAKE ZA PROSTOR
 - FASADNA ALUMINIJUM
 - UNUTRAŠNJA ALUMINIJUM
 - PROSTORNA BRAVA/RAJLA
 - BRAVA/RAJLA

OSNOVA PRIEZEMA R 1:50

"ROK" OSNOVA		PROJEKAT ZA PROJEKTOVANJE IZVEDENJE I MONITING OSNOVA	
INVESTITOR	OP "Tehnološki park i uređenje prostora (projekat)"	PROJEKTOVANJE	PROJEKTOVANJE
OSNOVA	PROJEKTOVANJE	PROJEKTOVANJE	PROJEKTOVANJE
PROJEKTOVANJE	PROJEKTOVANJE	PROJEKTOVANJE	PROJEKTOVANJE



PRESEK 1-1 R 1:50

SPOLJNI ZID

- SZ1**
- malter
 - giter blok 20 cm
 - kamena vuna PTP 15 cm
 - malter sa mrežastom armaturom i rabić pletivom 3 cm
 - završna obrada zaribanim malterom

UNUTRAŠNJI ZIDOVI

- UZ1**
- malter
 - giter blok 20 cm
 - malter
- UZ2**
- malter
 - puna opeka 12cm
 - malter

PODOVI

- PNT1**
- PVC pod
 - lako armirana cementna košuljica 4cm
 - ekstrudirani polistiren / stirodur / 15cm
 - hidroizolacija
 - AB ploča 10 cm
 - šljunak 10cm

- PNT2**
- granitna keramika
 - lako armirana cementna košuljica 4cm
 - ekstrudirani polistiren / stirodur / 15cm
 - hidroizolacija
 - AB ploča 10 cm
 - šljunak 10cm

- PNT3**
- beton ploče 3cm
 - cementna košuljica 4cm
 - hidroizolacija
 - ab. ploča 10 cm
 - šljunak 10cm

- PNT3'**
- beton ploče 3cm
 - cementna košuljica 4cm
 - ab. ploča 10 cm
 - šljunak 10cm

POD TAVANU

- PT1**
- ekstrudirani polistiren / stirodur / 15 cm
 - AB ploča 18 cm
 - spuštjeni plafon

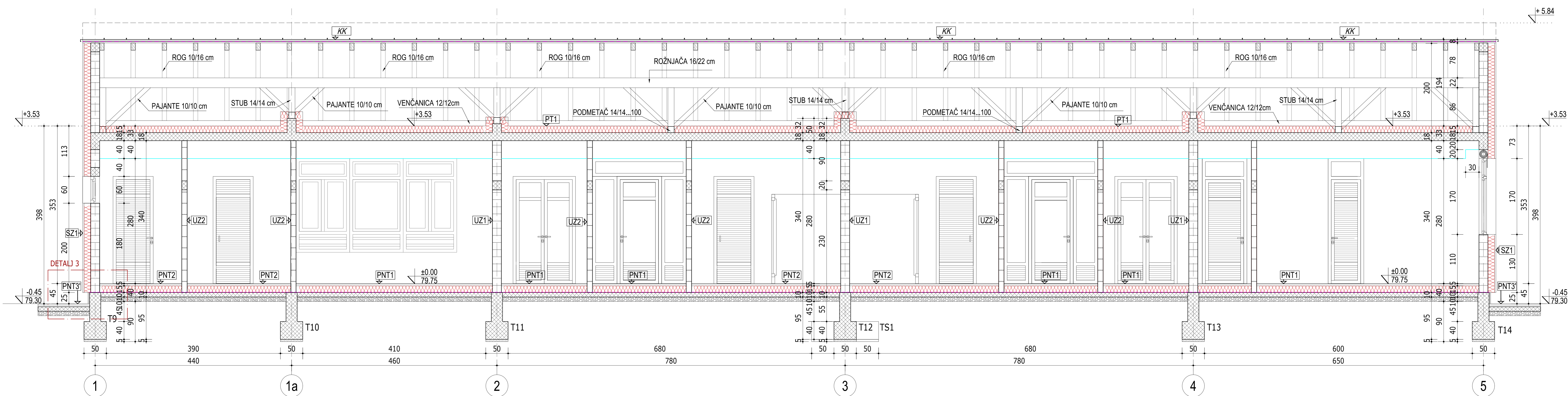
KROV

- KK**
- aluminijumski plastificirani lim
 - hidroizolacija
 - daščana podloga
 - rog

LEGENDA

- ARMIRANI BETON
- GITER BLOK
- OPEKA
- TERMOIZOLACIJA
- HIDROIZOLACIJA
- SPUŠTENI PLAFON
- TERMIČKE OZNAKE

"ROK"		PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE INŽENJERING I KONSALTING d.o.o.	
BEOGRAD			
INVESTITOR	JP "Direkcija za izgradnju i uređenje grada Zrenjanina"	ODGOVORNI PROJEKTANT	Marija Prica dipl.ing.arh
OBJEKAT I MESTO GRADNJE	PREDŠKOLSKA USTANOVA KOMBINOVANOG TIPA Putnikovo, KP.7998/14,7998/13,7998/12 i 7998/36	PROJEKTANTI	Marija Rančić dipl.ing.arh
NAZIV CRTE@A	PRESEK 1-1	FAZA glavni AG projekat	RAZMERA 1:50
		DATUM	jun 2014.
		BROJ CRTE@A	6



PRESEK 2-2 R 1:50

SPOLJNI ZID

- SZ1**
- malter
 - giter blok 20 cm
 - kamena vuna PTP 15 cm
 - malter sa mrežastom armaturom i rabić pletivom 3 cm
 - završna obrada zaribanim malterom

UNUTRAŠNJI ZIDovi

- UZ1**
- malter
 - giter blok 20 cm
 - malter
- UZ2**
- malter
 - puna opeka 12cm
 - malter

PODOVI

- PNT1**
- PVC pod
 - lako armirana cementna košuljica 4cm
 - ekstrudirani polistiren / stirodур / 15cm
 - hidroizolacija
 - AB ploča 10 cm
 - šijunak 10cm

- PNT2**
- granitna keramika
 - lako armirana cementna košuljica 4cm
 - ekstrudirani polistiren / stirodур / 15cm
 - hidroizolacija
 - AB ploča 10 cm
 - šijunak 10cm

- PNT3**
- beton ploče 3cm
 - cementna košuljica 4cm
 - hidroizolacija
 - ab. ploča 10 cm
 - šijunak 10cm

- PNT3'**
- beton ploče 3cm
 - cementna košuljica 4cm
 - ab. ploča 10 cm
 - šijunak 10cm

POD TAVANU

- PT1**
- ekstrudirani polistiren / stirodур / 15 cm
 - AB ploča 18 cm
 - spuštени plafon

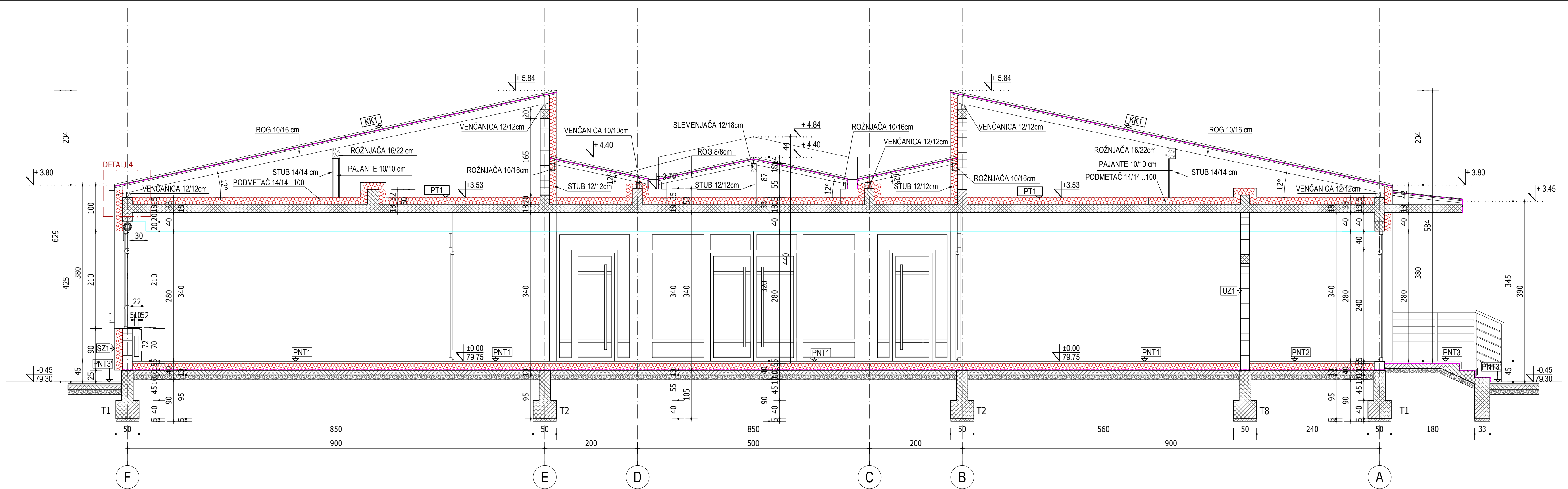
KROV

- KK**
- aluminijumski plastificirani lim
 - hidroizolacija
 - daščana podloga
 - rog

LEGENDA

- ARMIRANI BETON
- GITER BLOK
- OPEKA
- TERMOIZOLACIJA
- HIDROIZOLACIJA
- SPUŠTENI PLAFON
- TERMIČKE OZNAKE

"ROK"		PREDUZEJE ZA PROJEKTOVANJE INGENJERING I KONSALTING d.o.o	
BEOGRAD			
INVESTITOR	JP "Direkcija za izgradnju i ureenje grada Zrenjanina"		
OBJEKAT I MESTO GRADNJE	PREDŠKOLSKA USTANOVA KOMBINOVANOG TIPIA Putnikovo, KP.7998/14,7998/13,7998/12 i 7998/36		
NAZIV CRTE@A	PRESEK 2-2		
ODGOVORNI PROJEKANT	Aradmila Prica dipl.ing.arh		
PROJEKTANTI	Marija Ran-ić dipl.ing.arh		
FAZA	glavni AG projekat	RAZMERA	1:50
		DATUM	jun 2014.
		BROJ CRTE@A	7



PRESEK 3-3 R 1:50

SPOLJNI ZID

- SZ1**
- malter
 - giter blok 20 cm
 - kamena vuna PTP 15 cm
 - malter sa mrežastom armaturom i rabić pletivom 3 cm
 - završna obrada zaribanim malterom

UNUTRAŠNJI ZIDovi

- UZ1**
- malter
 - giter blok 20 cm
 - malter
- UZ2**
- malter
 - puna opeka 12cm
 - malter

PODOVI

- PNT1**
- PVC pod
 - lako armirana cementna košuljica 4cm
 - ekstrudirani polistiren / stirodur / 15cm
 - hidroizolacija
 - AB ploča 10 cm
 - šljunak 10cm

- PNT2**
- granitna keramika
 - lako armirana cementna košuljica 4cm
 - ekstrudirani polistiren / stirodur / 15cm
 - hidroizolacija
 - AB ploča 10 cm
 - šljunak 10cm

- PNT3**
- behaton ploče 3cm
 - cementna košuljica 4cm
 - hidroizolacija
 - ab. ploča 10 cm
 - šljunak 10cm

- PNT3'**
- behaton ploče 3cm
 - cementna košuljica 4cm
 - ab. ploča 10 cm
 - šljunak 10cm

POD TAVANU

- PT1**
- ekstrudirani polistiren / stirodur / 15 cm
 - AB ploča 18 cm
 - spuštenu plafon

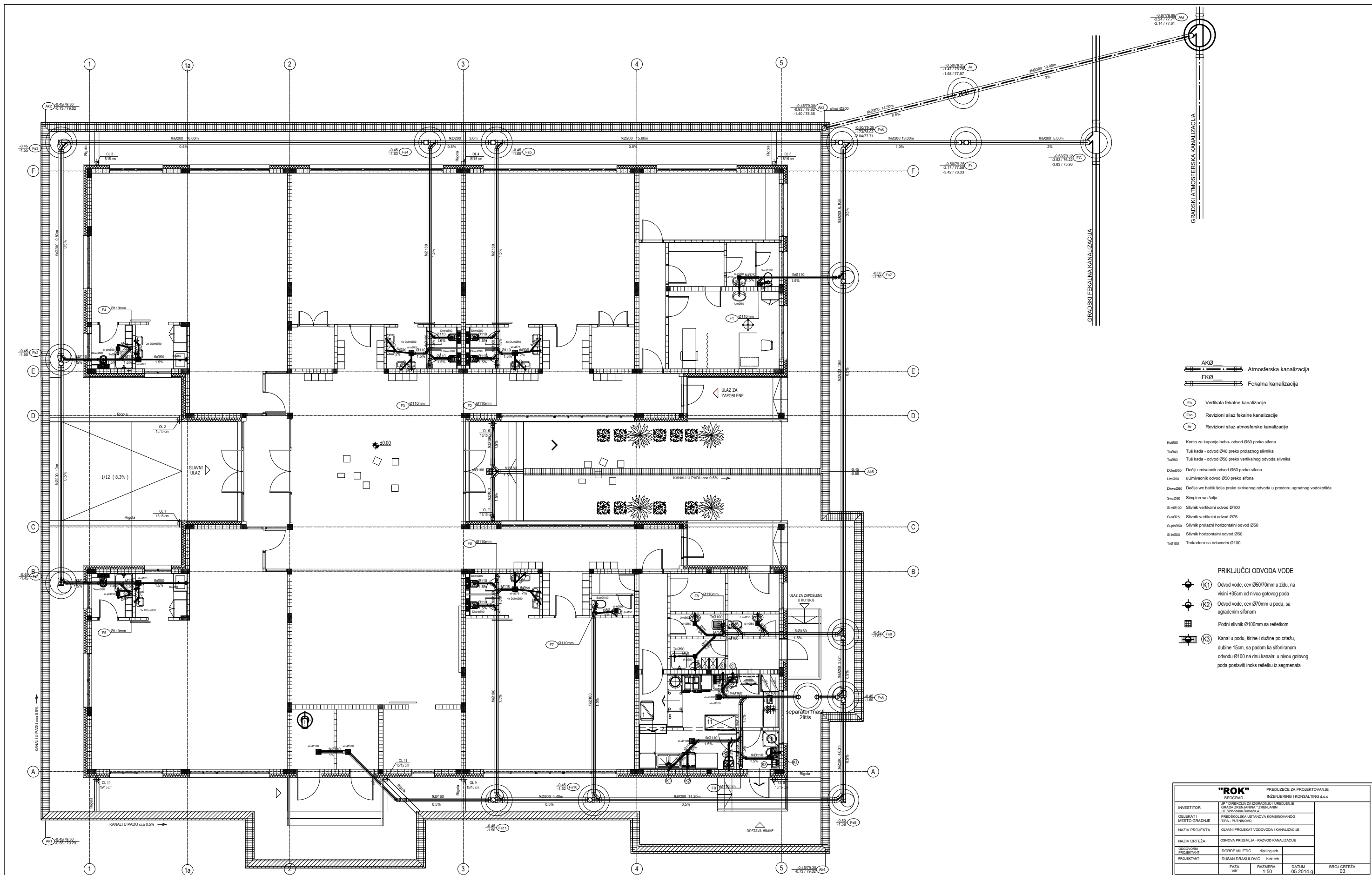
KROV

- KK**
- aluminijumski plastificirani lim
 - hidroizolacija
 - daščana podloga
 - rog

LEGENDA

- ARMIRANI BETON
- GITER BLOK
- OPEKA
- TERMOIZOLACIJA
- HIDROIZOLACIJA
- SPUŠTENI PLAFON
- TERMIČKE OZNAKE

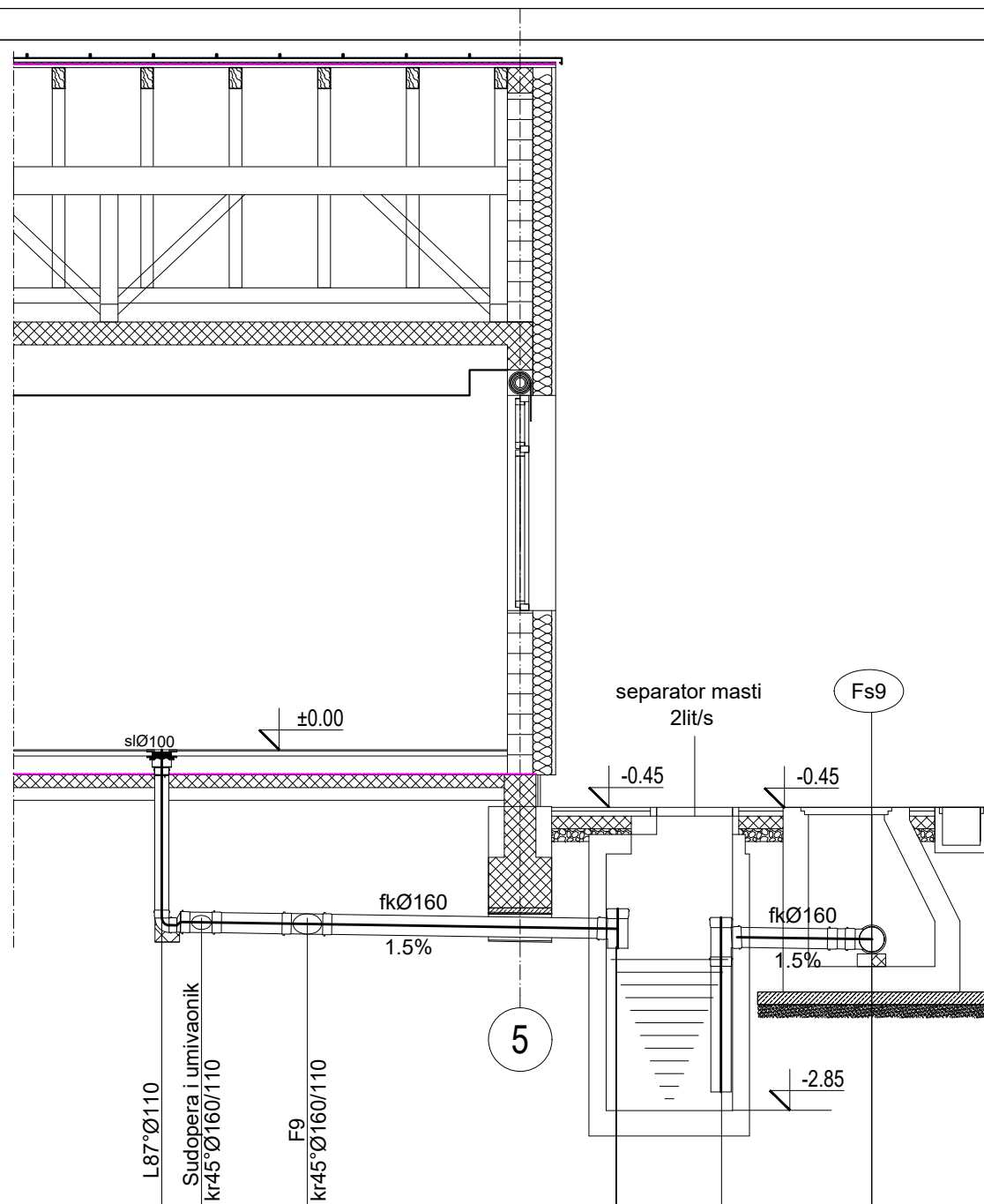
"ROK"		PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE BEOGRAD INŽENJERING I KONSALTING d.o.o.	
INVESTITOR	JP "Direkcija za izgradnju i ureenje grada Zrenjanina"		
OBJEKAT I MESTO GRADNJE	PRED[KOLSKA USTANOVA KOMBINOVANOG TIPA Putnikovo, KP.7998/14,7998/13,7998/12 i 7998/36		
NAZIV CRTE@A	PRESEK 3-3		
ODGOVORNI PROJEKTANT	Radmila Prica dipl.ing.arh		
PROJEKTANTI	Marija Rančić dipl.ing.arh		
FAZA glavni AG projekat	RAZMERA 1:50	DATUM jun 2014.	BROJ CRTE@A 8



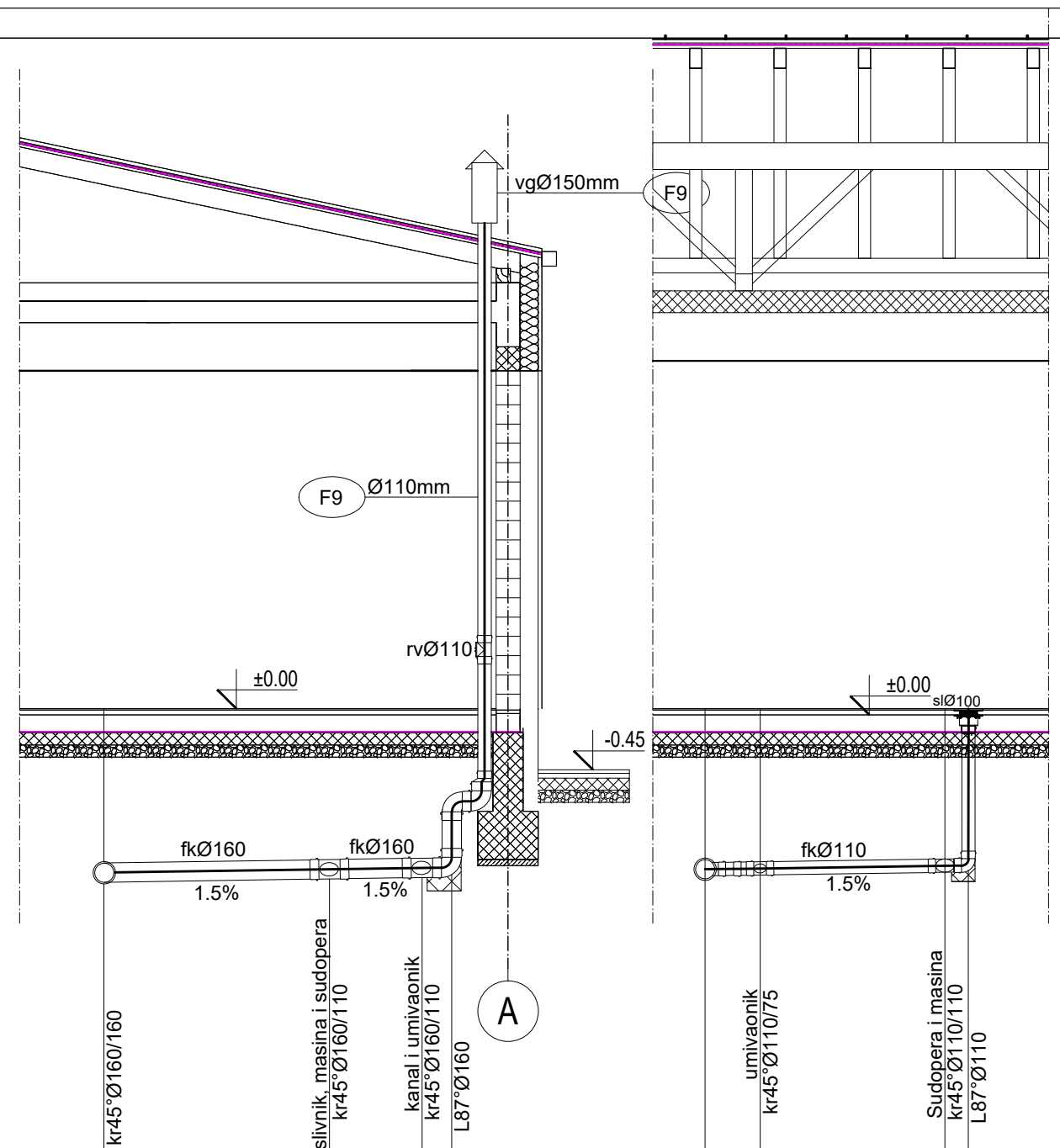
- AKØ** Atmosferska kanalizacija
FKØ Fekalna kanalizacija
- Fv** Vertikalna fekalna kanalizacija
Fen Revizijski silaz fekalne kanalizacije
Ar Revizijski silaz atmosferske kanalizacije
- KØ200 Korito za kupanje beto-odvod Ø50 preko sifona
 TuØ40 Tuš kada - odvod Ø40 preko prolaznog slivnika
 TuØ50 Tuš kada - odvod Ø50 preko vertikalnog odvoda slivnika
 DuØ200 Dečija umivaonik odvod Ø50 preko sifona
 UmØ50 Umivaonik odvod Ø50 preko sifona
 DwØ200 Dečija wc batič kolja preko skrivenog odvoda u prostoru ugrađenog vodokotliča
 SwØ90 Simplex wc kolja
 SlvØ100 Slivnik vertikalni odvod Ø100
 SlvØ75 Slivnik vertikalni odvod Ø75
 SlpØ50 Slivnik prolazni horizontalni odvod Ø50
 SlhØ50 Slivnik horizontalni odvod Ø50
 TrØ100 Trokadero sa odvodim Ø100

- PRIKLJUČCI ODVODA VODE**
- (K1)** Odvod vode, cev Ø50/70mm u zidu, na visini +35cm od nivoa gotovog poda
(K2) Odvod vode, cev Ø70mm u podu, sa ugrađenim sifonom
(K3) Podni slivnik Ø100mm sa rešetkom
(K4) Kanal u podu, širine i dužine po crtežu, dubine 15cm, sa padom ka sifoniranom odvodu Ø100 na dnu kanala; u nivou gotovog poda postaviti inoks rešetku iz segmenta

"ROK"		PROJEKTOVANJE I KONSALTING d.o.o.	
INVESTITOR	J.P. "GRADSKA ZAŠTITA I UREĐENJE GRADA ZREČANINA" ZREČANIN	ODGOVORNI PROJEKTANT	DORDE MILETIĆ dipl.ing. arh.
OBJEKAT I MESTO GRADNJE	PREDSKOLSKA USTANOVA KOMBINOVANOG TIPIA, PUTNOVO	PROJEKTANT	DUŠAN DRAKULOVIĆ inž. meh.
NAZIV PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE	FAZA	VK
NAZIV CRTEŽA	OSNOVA PRIZEMLJA - RAZVOD KANALIZACIJE	RAZMERA	1:50
DATUM	05.2014.g.	BROJ CRTEŽA	03



KOTA TERENA / PODA	±0.00	±0.00	±0.00	-0.45	-0.45	-0.45
KOTA DNA CEVI	-1.45	-1.46	-1.47	-1.51	-1.58	-1.60
KOTA DNA ROVA	-1.55	-1.56	-1.57			-1.70
DUBINA ROVA	1.55	1.56	1.57			1.26
RASTOJANJE		0.3	0.85m	2.45m	0.8m	1.2m
VRSTA , PROFIL I PAD CEVI	PVC KANALIZACIONE CEVI , Ø160, i=1.5%			Ø160, i=1.5%		



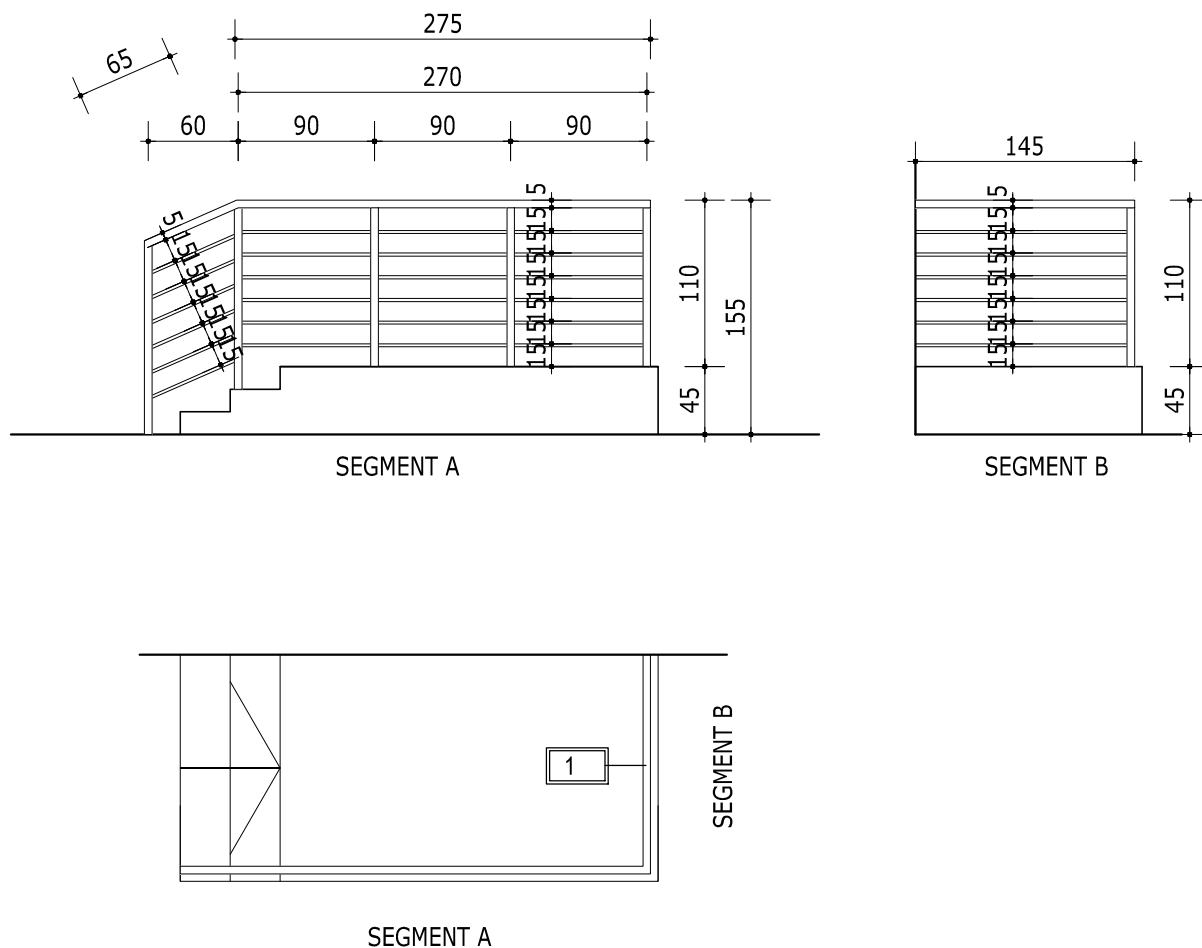
KOTA TERENA / PODA	±0.00	±0.00	±0.00	±0.00	±0.00	±0.00
KOTA DNA CEVI	-1.47	-1.44	-1.43	-1.43	-1.41	-1.41
KOTA DNA ROVA	-1.57	-1.54	-1.53	-1.53	-1.51	-1.51
DUBINA ROVA	1.57	1.54	1.53	1.53	1.51	1.51
RASTOJANJE	1.9m	0.75m	0.25		0.45m	1.55m
VRSTA , PROFIL I PAD CEVI	PVC KANALIZACIONE CEVI , Ø160, i=1.5%			Ø110, i=1.5%		

PRESEK KANALIZACIJA - VERTIKALA F9		
ĐORĐE MILETIĆ	dipl.ing.arh.	
DUŠAN DRAKULOVIĆ	hidr.teh.	
FAZA VIK	RAZMERA 1:50	BROJ CRTEŽA 15

ŠEME SPOLJAŠNJE
BRAVARIJE

ŠEMA SPOLJAŠNJE BRAVARIJE

POS
01



R 1:50

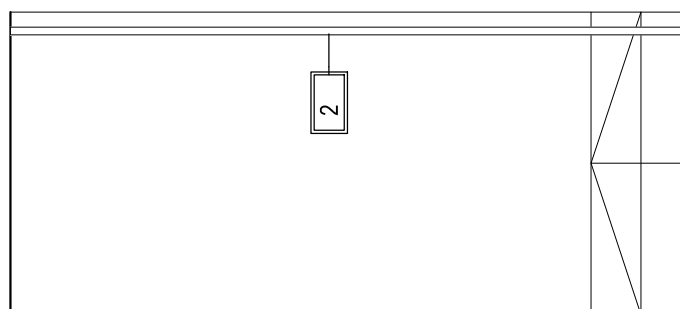
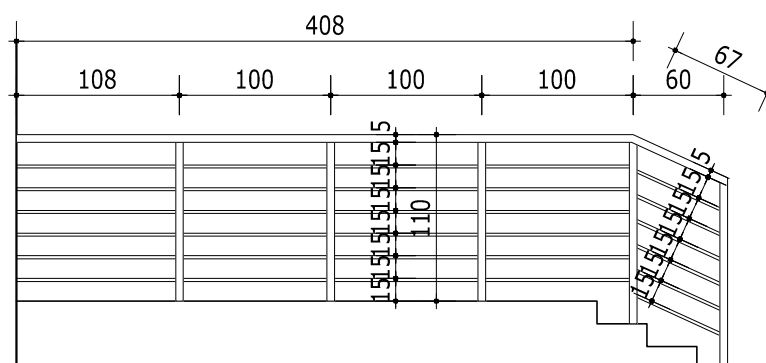
OPIS

Aluminijumskih ograda oko stepeništa kod velike tehničke prostorije. Ogradu raditi od aluminijumskih profila koji su eloksirani. Oblik i podela ograde date u šemi. Rukohvat je \varnothing 50mm, stubovi su \varnothing 50mm, a rozetna na spoju sa zidom \varnothing 120 mm. Ispuna ograde je od aluminijumskih eloksiranih profila \varnothing 20mm. Sve raditi po detaljima odobrenih radioničkih crteža, uz saglasnost projektanta. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

SEGMENT	A	B	UKUPNA DUŽINA (m1)	KOMADA
dužina (m')	0.65+2.75	1.45	4.85 187/287	2

ŠEMA SPOLJAŠNJE BRAVARIJE

POS
02



R 1:50

OPIS

Aluminijumskih ograda oko stepeništa kod velike tehničke prostorije. Ogradu raditi od aluminijumskih profila koji su eloksirani. Oblik i podela ograde date u šemi. Rukohvat je $\varnothing 50\text{mm}$, stubovi su $\varnothing 50\text{mm}$, a rozetna na spoju sa zidom $\varnothing 120\text{mm}$. Ispuna ograde je od aluminijumskih eloksiranih profila $\varnothing 20\text{mm}$ Sve raditi po detaljima odobrenih radioničkih crteža, uz saglasnost projektanta. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

dužina (m')

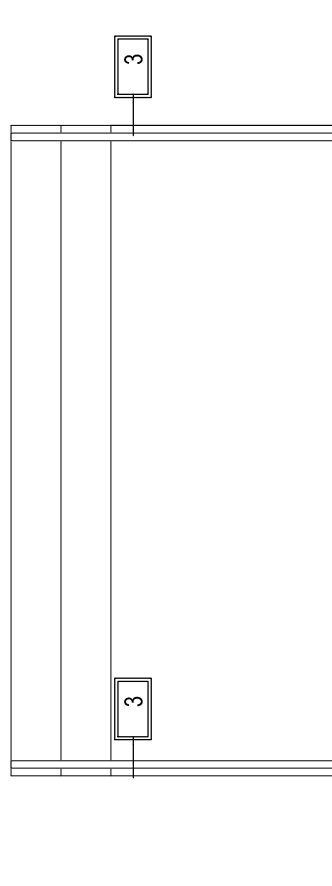
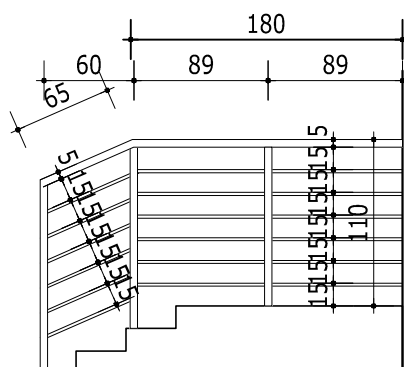
$4.08+0.67= 4.75$

KOMADA

2

ŠEMA SPOLJAŠNJE BRAVARIJE

POS
03



R 1:50

OPIS

Aluminijumskih ograda oko stepeništa kod velike tehničke prostorije. Ogradu raditi od aluminijumskih profila koji su eloksirani. Oblik i podela ograde date u šemi. Rukohvat je $\varnothing 50\text{mm}$, stubovi su $\varnothing 50\text{mm}$, a rozetna na spoju sa zidom $\varnothing 120\text{mm}$. Ispuna ograde je od aluminijumskih eloksiranih profila $\varnothing 20\text{mm}$ Sve raditi po detaljima odobrenih radioničkih crteža, uz saglasnost projektanta. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

dužina (m')

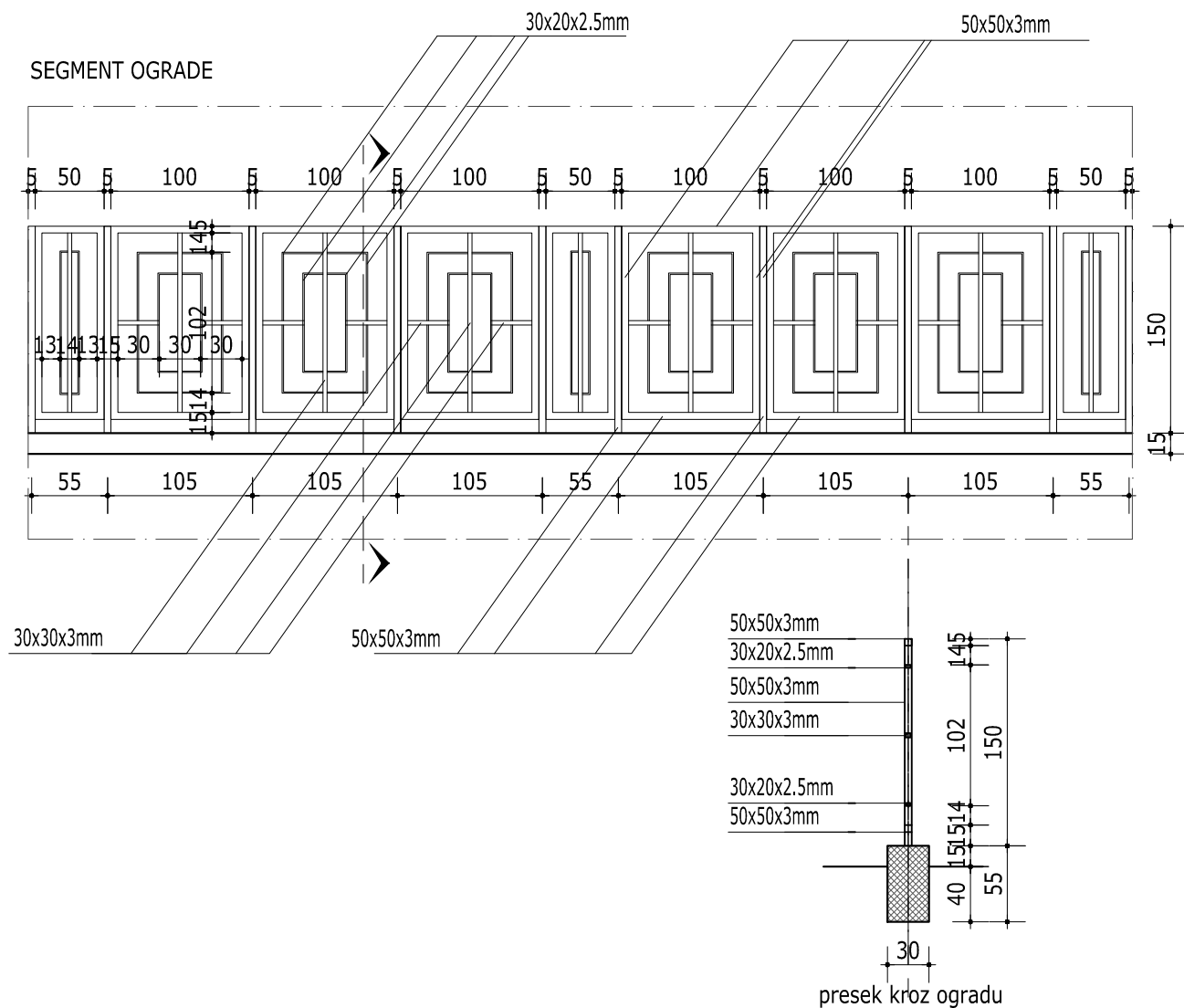
$1.80+0.65= 2.45$

KOMADA

2

ŠEMA SPOLJAŠNJE BRAVARIJE

POS
04



R 1:50

OPIS

Ograda od čeličnih profila . Ogradu izraditi i ugraditi po datoj šemi. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije, prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, prediktovati i brusiti i obojiti dva puta.

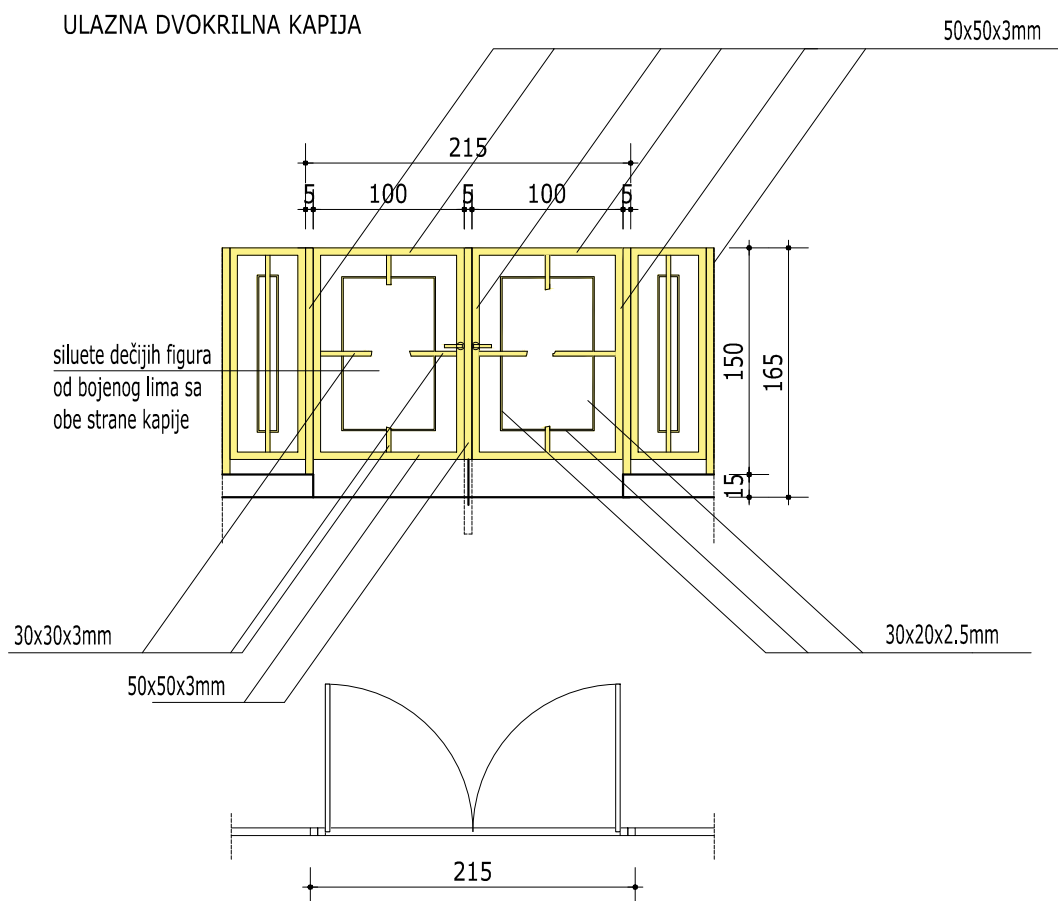
Obračun po kg postavljene ograde.

dužina (m')

190.00

ŠEMA SPOLJAŠNJE BRAVARIJE

POS
04-1



R 1:50

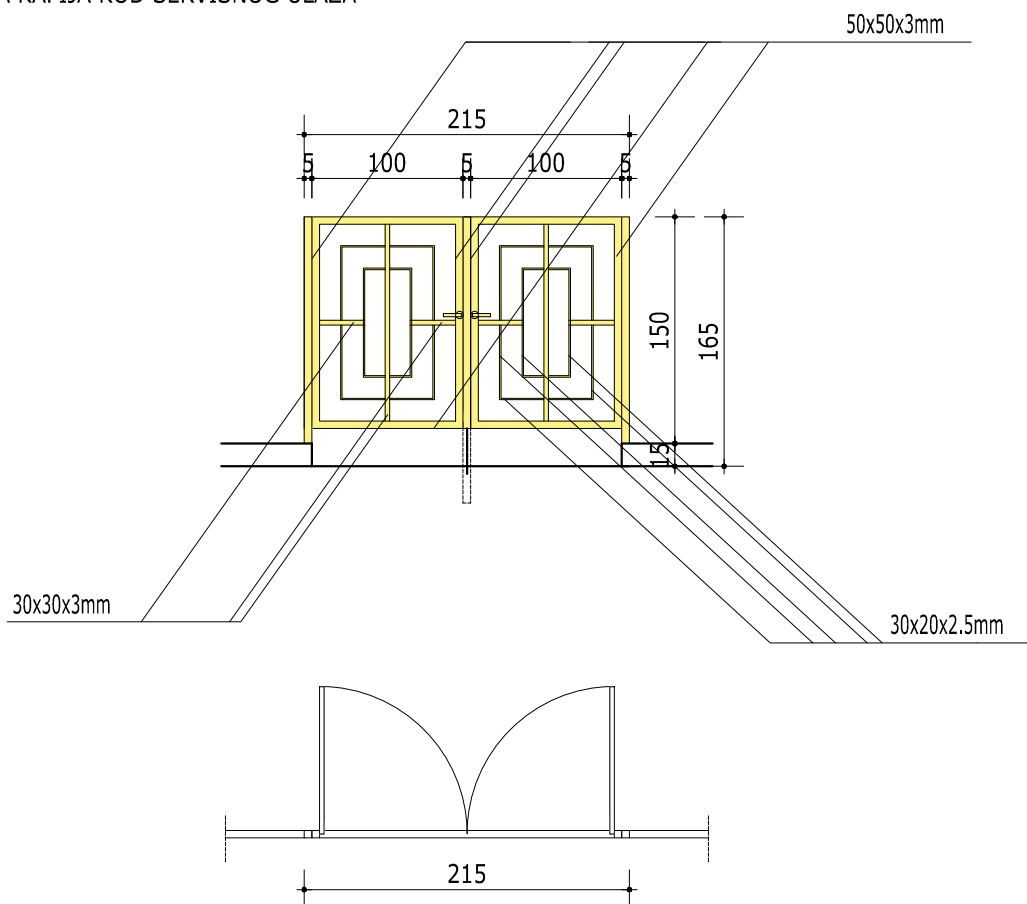
OPIS

Ulazna glavna kapija (iz ulice Rajka Rakočevića) od čeličnih profila i flahova. Kapiju izraditi i ugraditi po datoj šemi. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje kapiju očistiti od korozije, prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, prediktovati i brusiti i obojiti dva puta. Obračun po kg postavljene kapije. Okov standardan, dve šarke po krilu, cilindar brava sa tri ključa, ručice čelične-plastificirane. Na donjem delu levog krila vrata predvideti mehanizam-ručicu za fiksiranje krila u betonski teren.

dužina (m')

2.15

DVOKRILNA KAPIJA KOD SERVISNOG ULAZA



R 1:50

OPIS

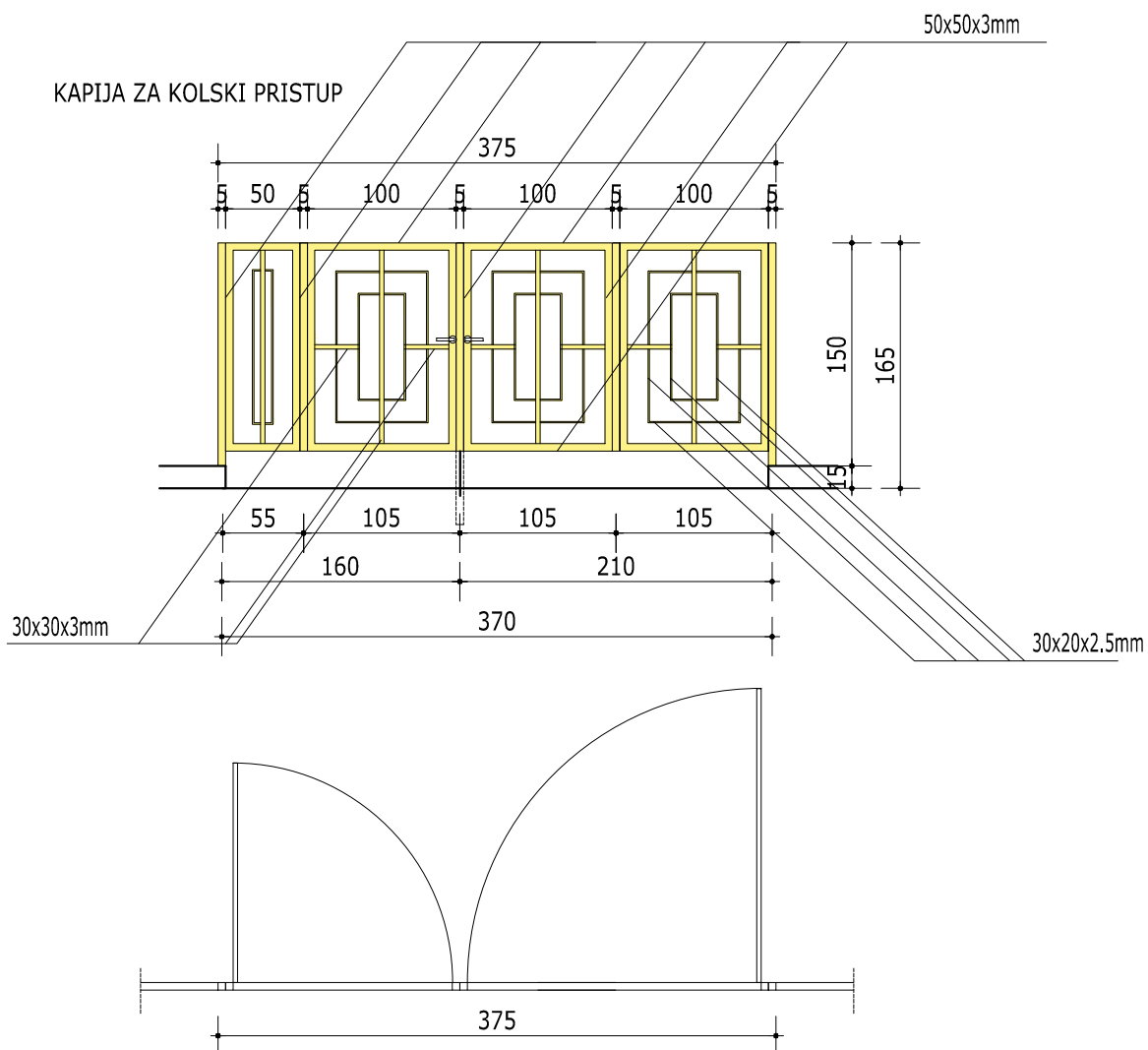
Kapija kod servisnog prilaza (iz ulice Vojvode Stepe) od čeličnih profila i flahova. Ogradu izraditi i ugraditi po detaljima i uputstvu projektanta. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije, prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, prediktovati i brusiti i obojiti dva puta. Obračun po kg postavljene kapije. Okov standardan, dve šarke po krilu, cilindar brava sa tri ključa, ručice čelične-plastificirane. Na donjem delu levog krila vrata predvideti mehanizam-ručicu za fiksiranje krila u betonski teren.

dužina (m')

2.15

ŠEMA SPOLJAŠNJE BRAVARIJE

POS
04-3



R 1:50

OPIS

Kapija za kolski prilaz (iz Kočićeve ulice) od čeličnih profila i flahova. Ogradu izraditi i ugraditi po detaljima i uputstvu projektanta. Spojeve i varove idealno izraditi, očistiti i obrusiti. Pre ugradnje ogradu očistiti od korozije, prašine, brusiti i opajati. Naneti impregnaciju, osnovnu boju i postaviti ogradu. Nakon ugradnje popraviti osnovnu boju, prediktovati i brusiti i obojiti dva puta. Obračun po kg postavljene kapije. Okov standardan, dve šarke po krilu, cilindar brava sa tri ključa, ručice čelične-plastificirane. Na donjem delu levog krila vrata predvideti mehanizam-ručicu za fiksiranje krila u betonski teren.

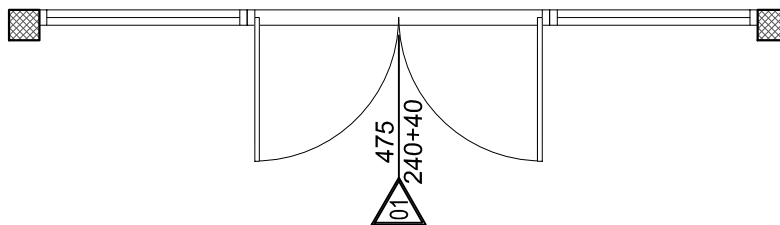
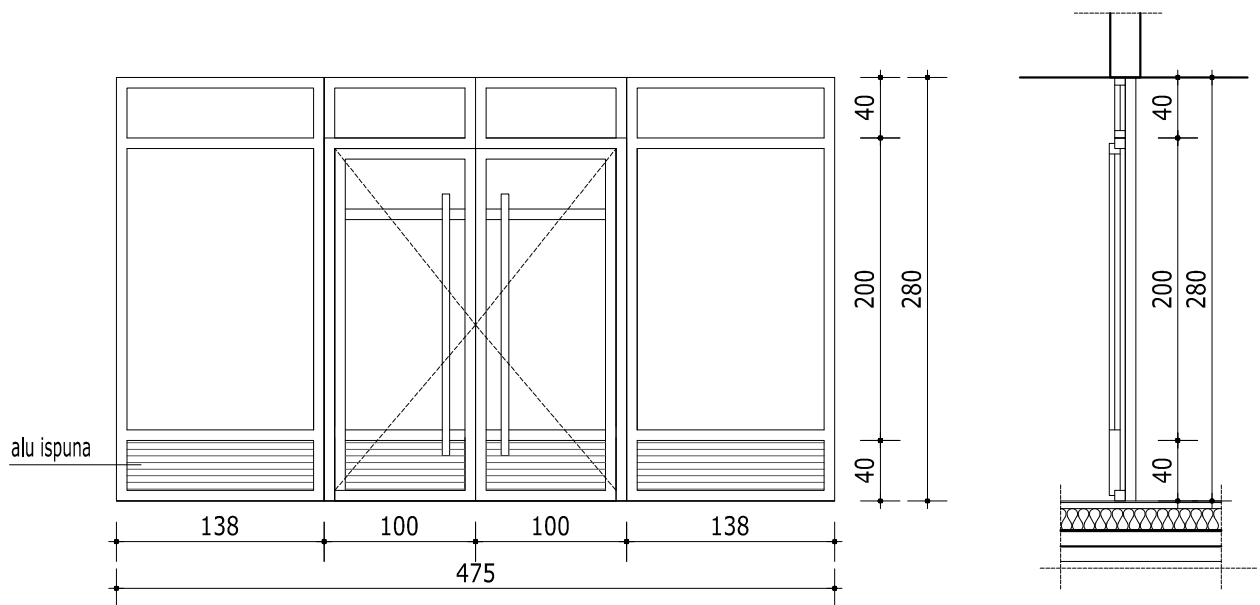
dužina (m')

3.75

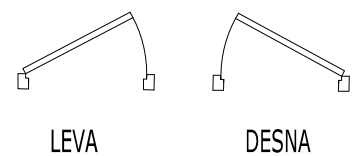
ŠEME UNUTRAŠNJEG
ALUMINIJUMA

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
01



R 1:50



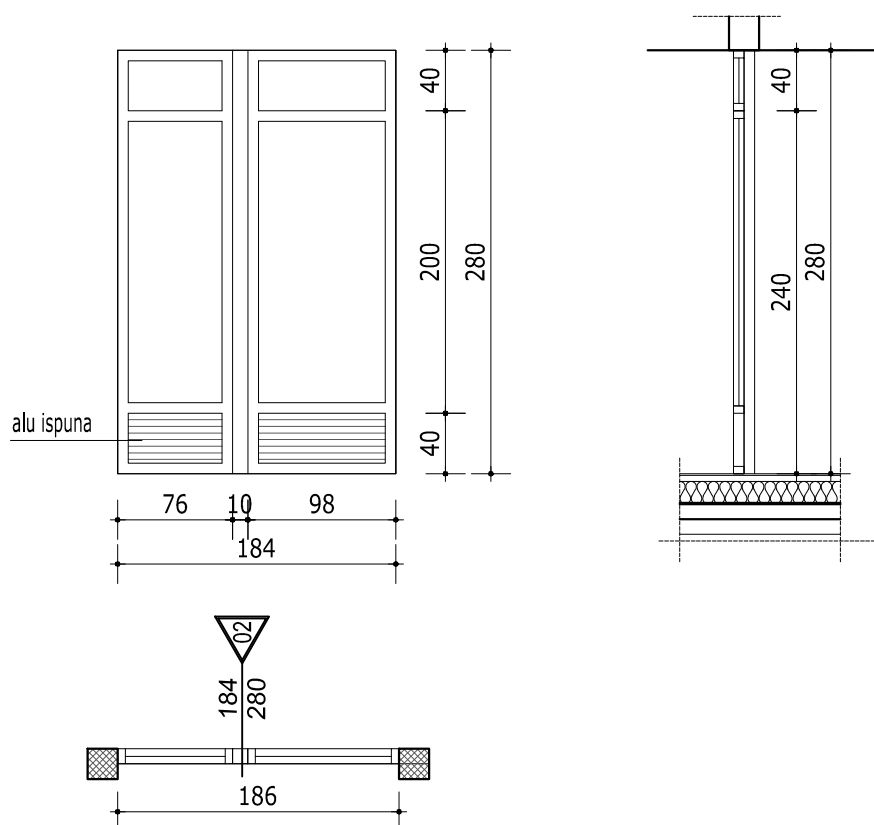
OPIS

Unutrašnja dvokrilna vrata sa fiksnim delovima od aluminijskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1	
475/240+40	475/240+40 195/287		

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
02



R 1:50

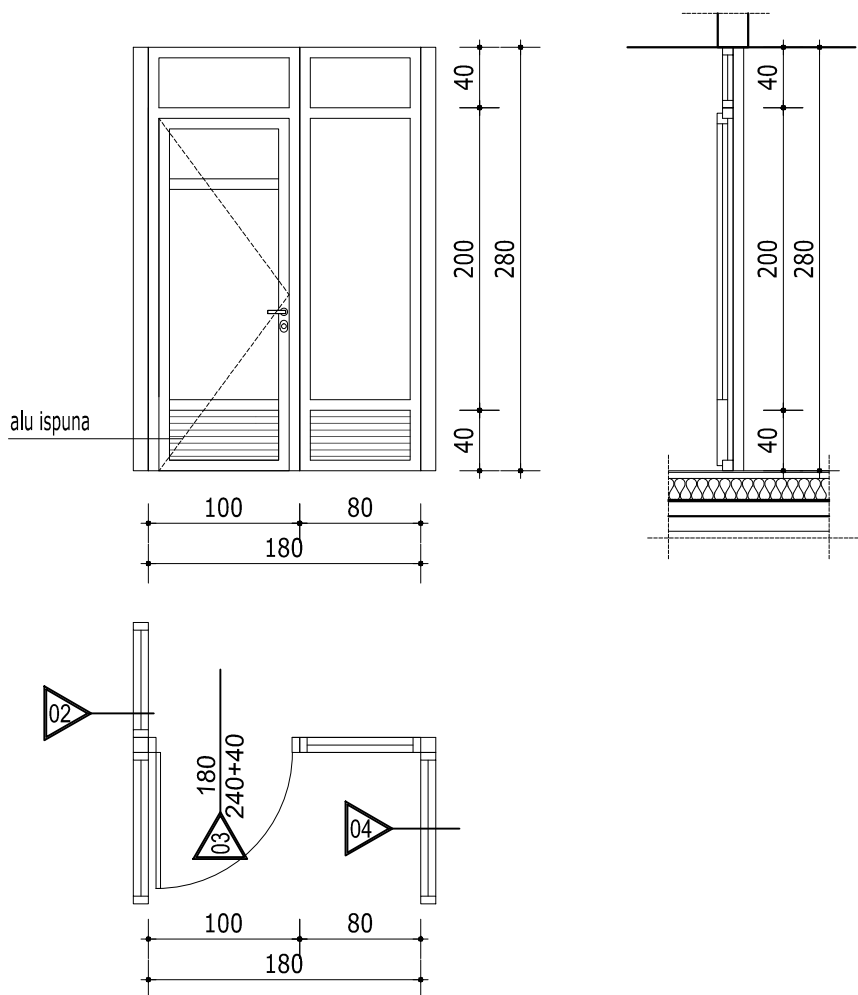
OPIS

Unutrašnja fiksna pregrada od aluminijskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2		2
184/280	184/280 196/287			

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
03



R 1:50

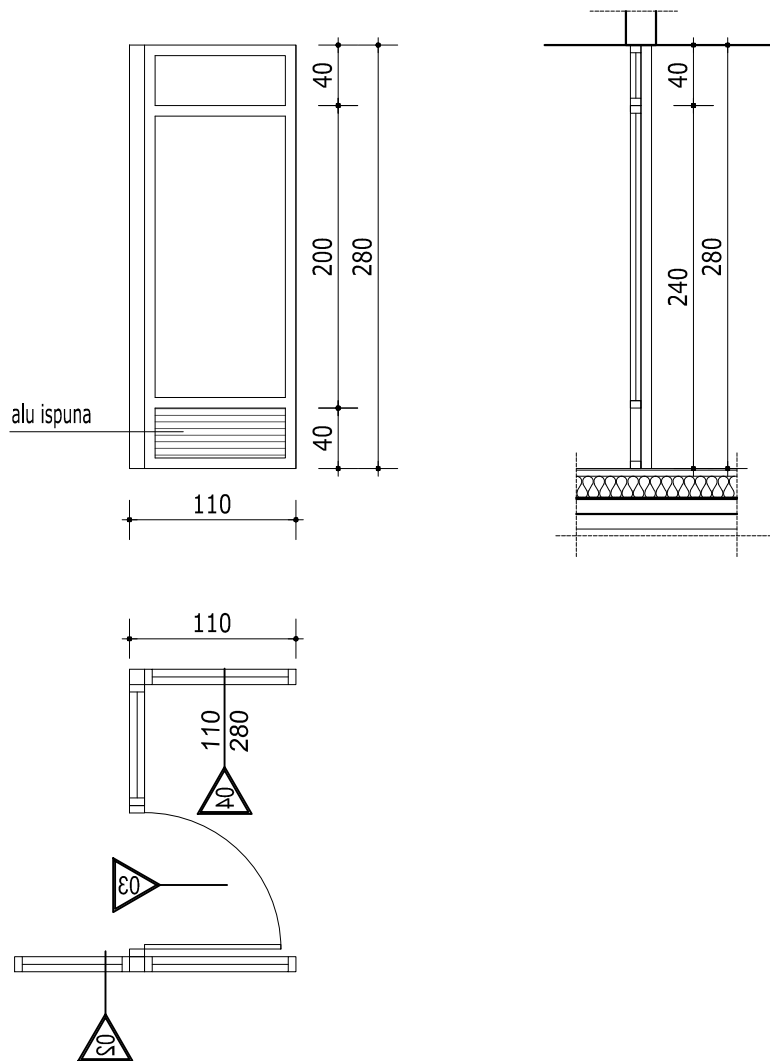
OPIS

Unutrašnja jednokrilna vrata sa fiksnim delom od aluminijumskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	leva	
180/240+40	180/240+40 197/287	desna	1
			2

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
04



R 1:50

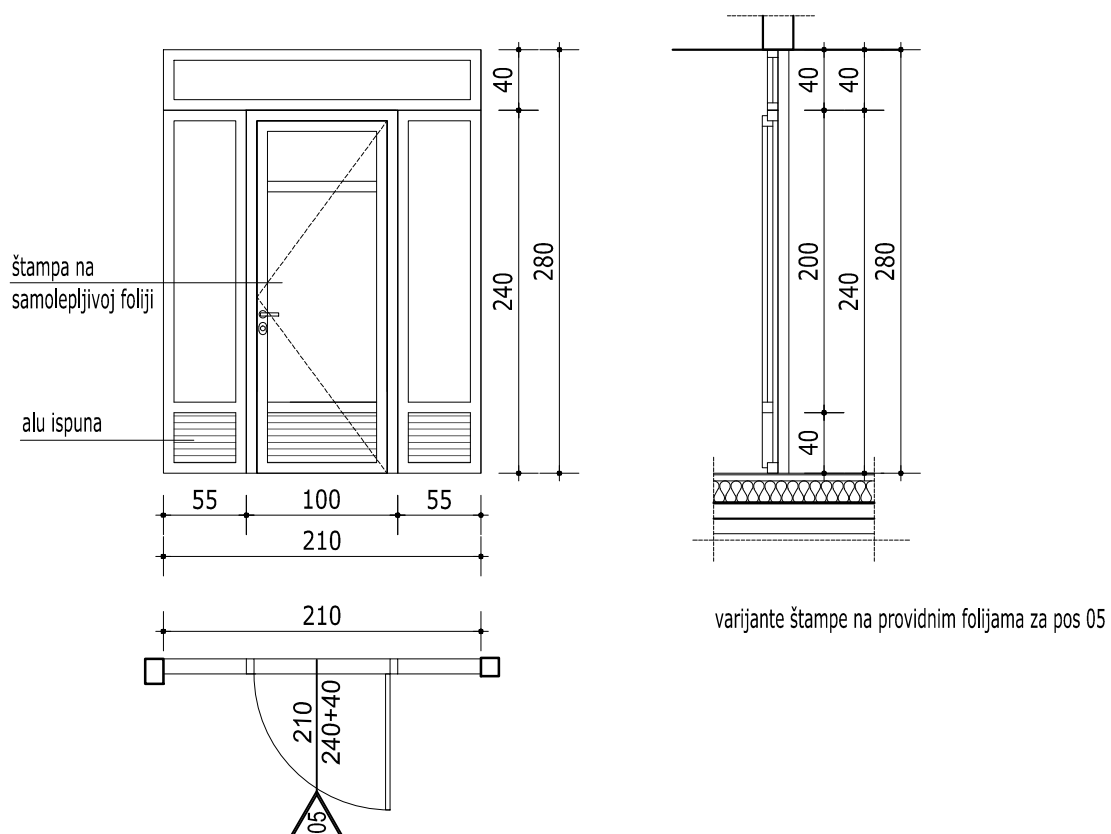
OPIS

Unutrašnja fiksna pregrada od aluminijskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2	
110/280	110/280 198/287		

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
05



R 1:50

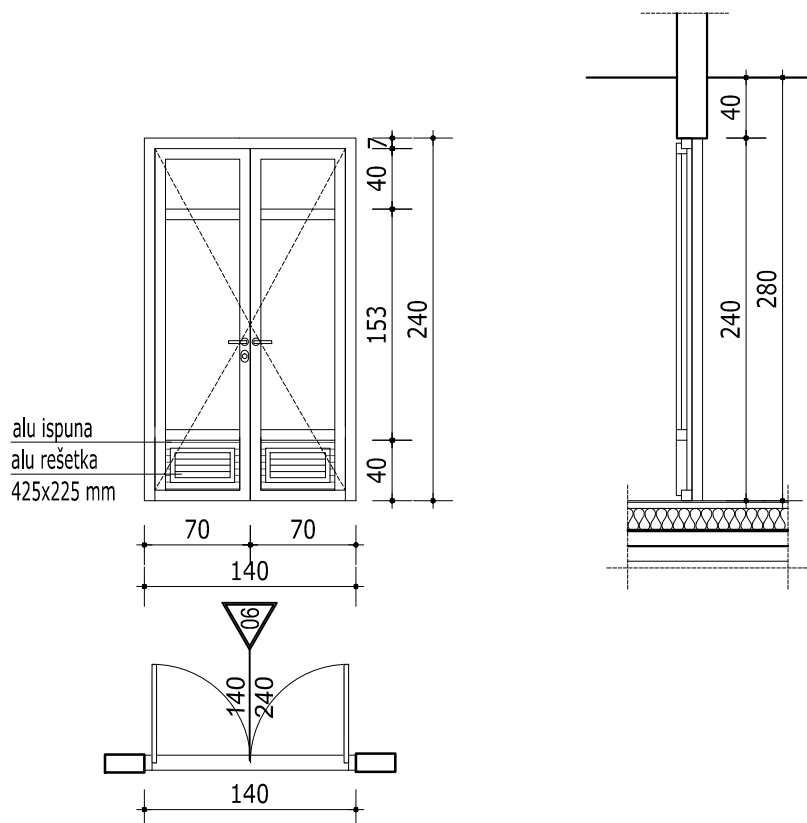
OPIS

Unutrašnja jednokrlna vrata sa fiksnim delovima od aluminijumskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Vrata su snabdevena protivdimnim zaptivačem. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	leva		1
210/240+40	210/240+40 199/287	desna		2
			3	

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
06



R 1:50

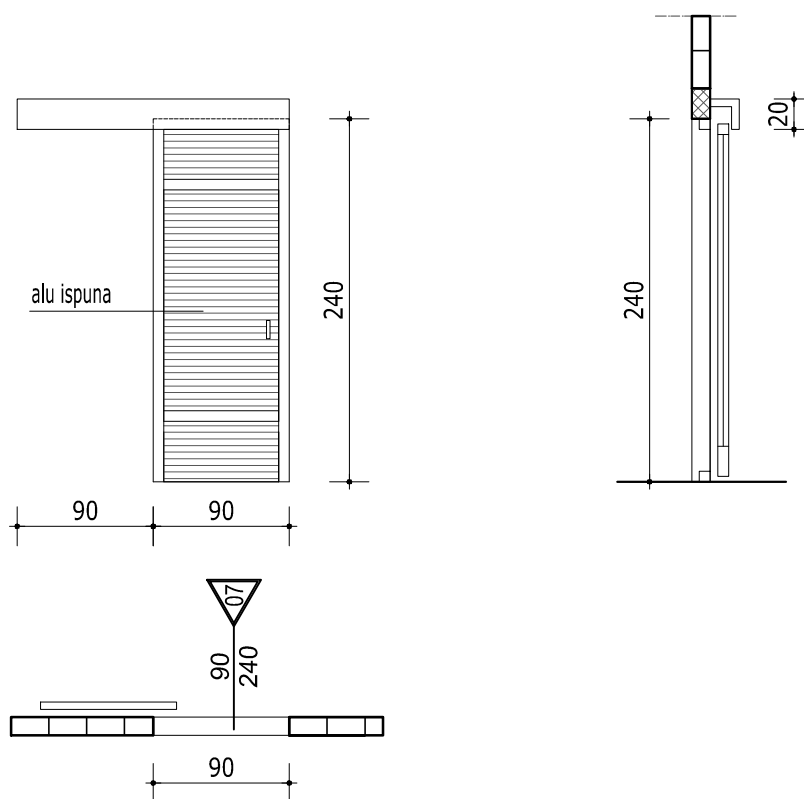
OPIS

Unutrašnja dvokrilna vrata od aluminijskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Oba krila vrata su snabdevena rešetkama AR4, dimenzija 425x225 mm. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2		2
210/240	210/240 200/287			

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
07



R 1:50

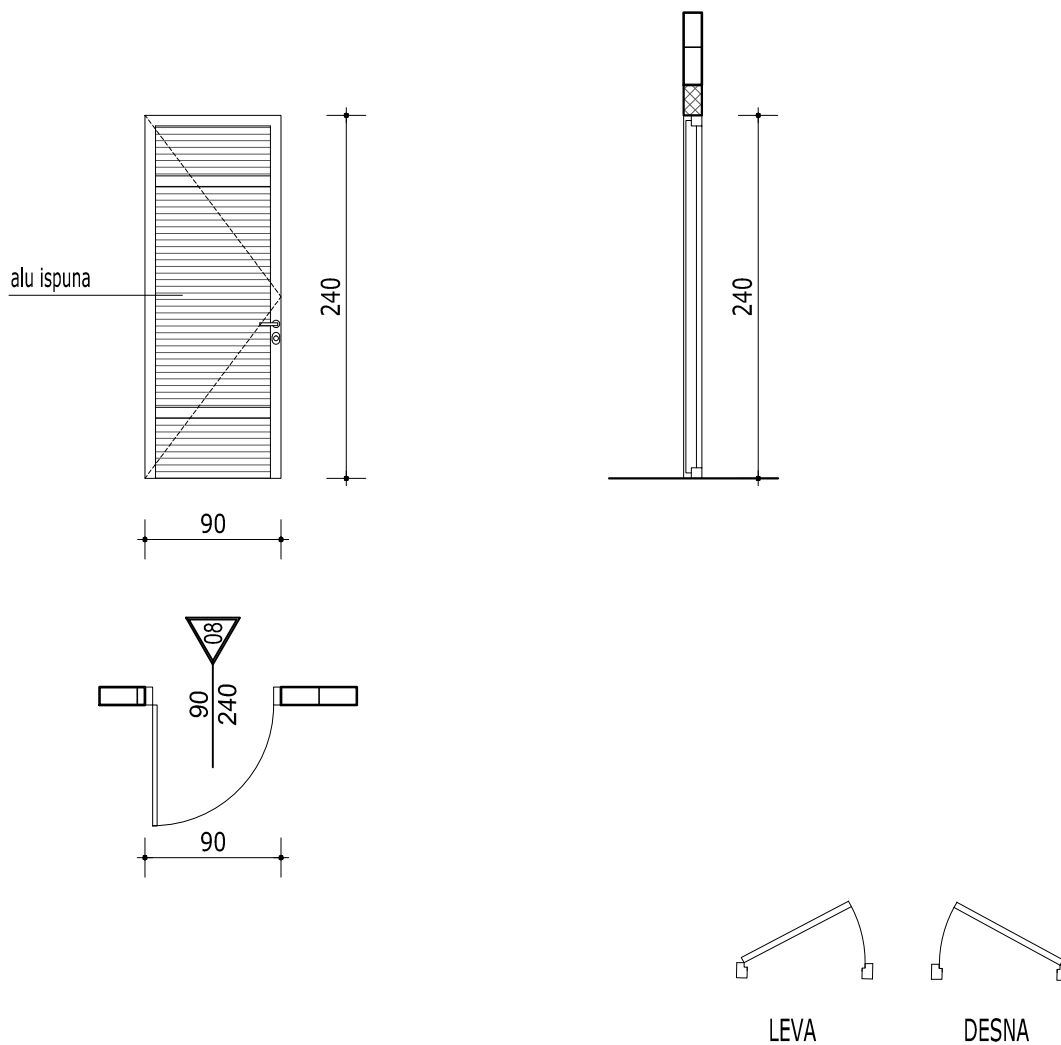
OPIS

Unutrašnja klizna vrata od aluminijskih profila, sa alu ispunom. Alu profili su bez termo prekida. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	5	
90/240	90/240		

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
08



R 1:50

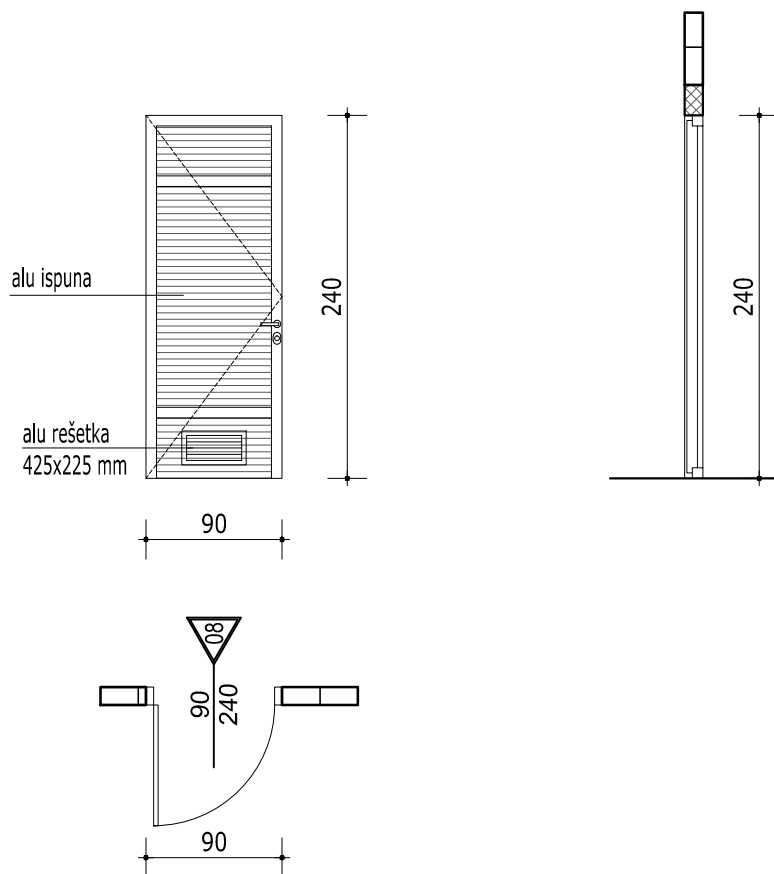
OPIS

Unutrašnja vrata od aluminijskih profila, sa alu ispunom. Alu profili su bez termo prekida. Eloksoža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

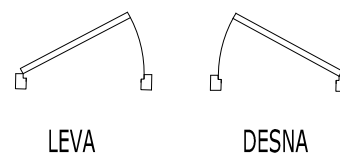
DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1	
90/240	90/240	4	

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
08a



R 1:50



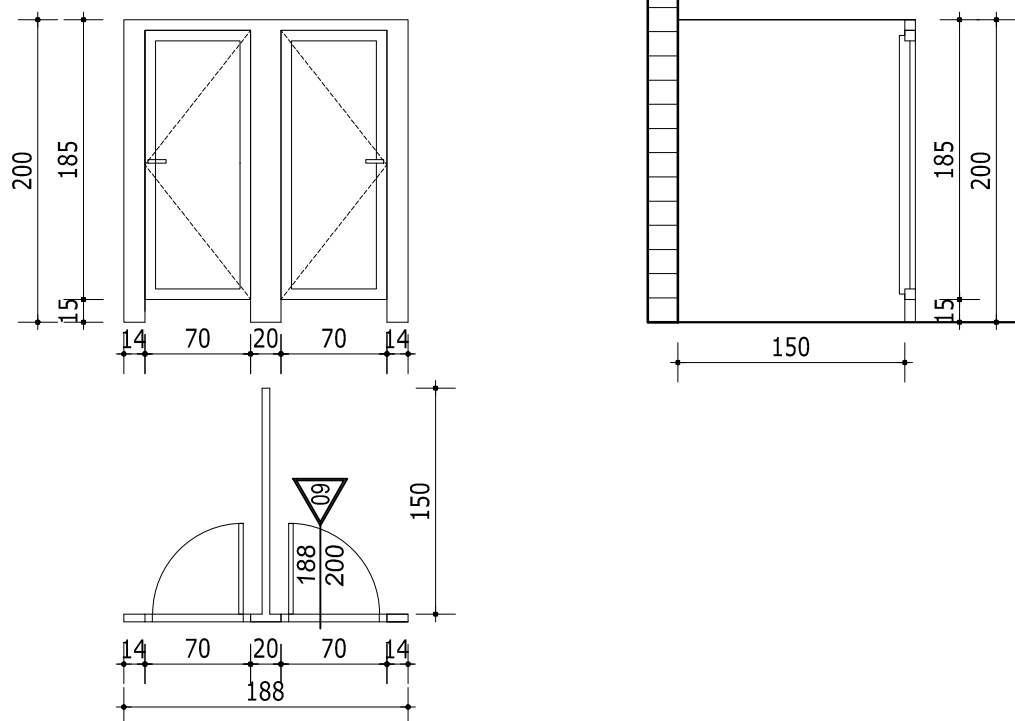
OPIS

Unutrašnja vrata od aluminijumskih profila, sa alu ispunom. Alu profili su bez termo prekida. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Krilo vrata je snabdeveno rešetkom AR3, dimenzija 425x225 mm. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1	
90/240	90/240	-	

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
09



R 1:50

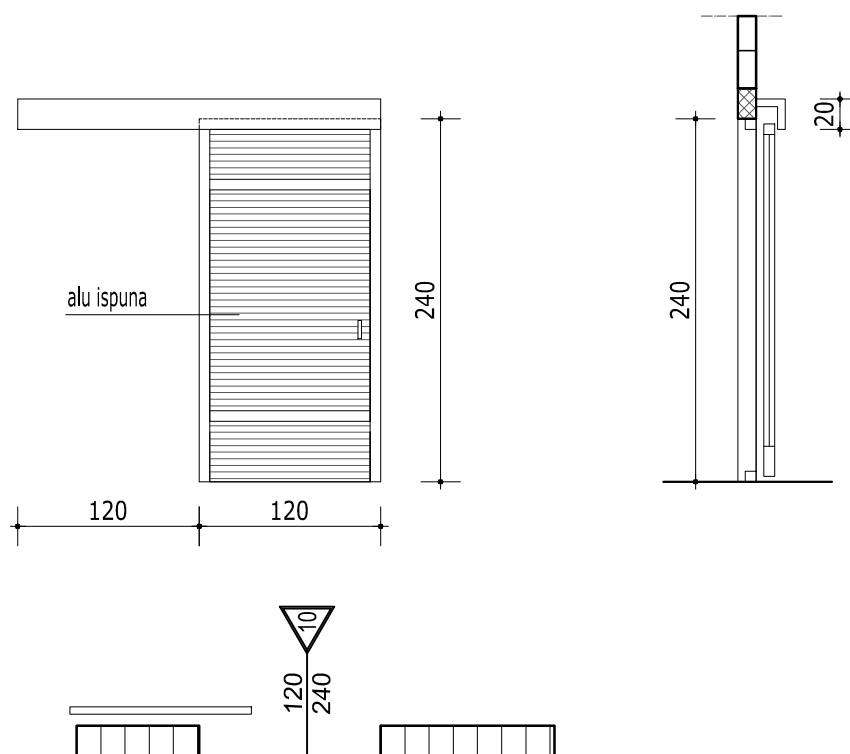
OPIS

Sanitarna pregrada sa vratima u toaletu od aluminijumske konstrukcije u kombinaciji sa aluminijumskim sendvič panelom. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	3	
188/200	188/200 204/287		

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
10



R 1:50

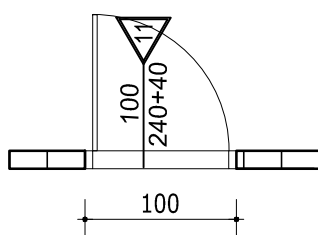
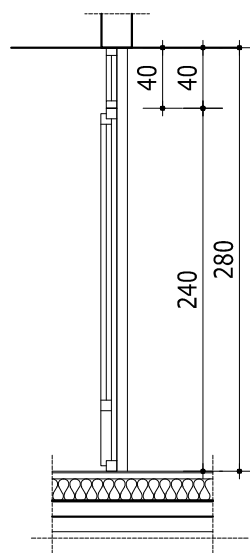
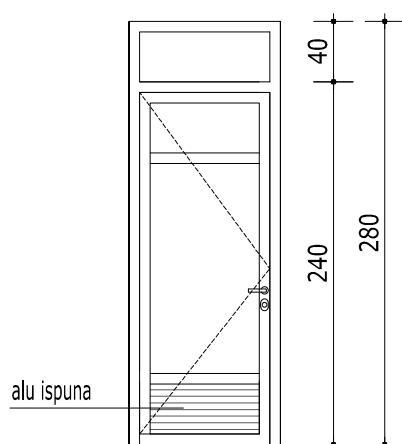
OPIS

Unutrašnja klizna vrata od aluminijumskih profila, sa alu ispunom. Alu profili su bez termo prekida. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

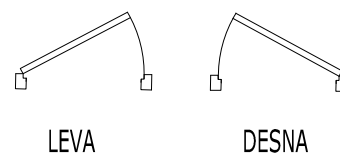
DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1		1
120/240	120/240			

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
11



R 1:50



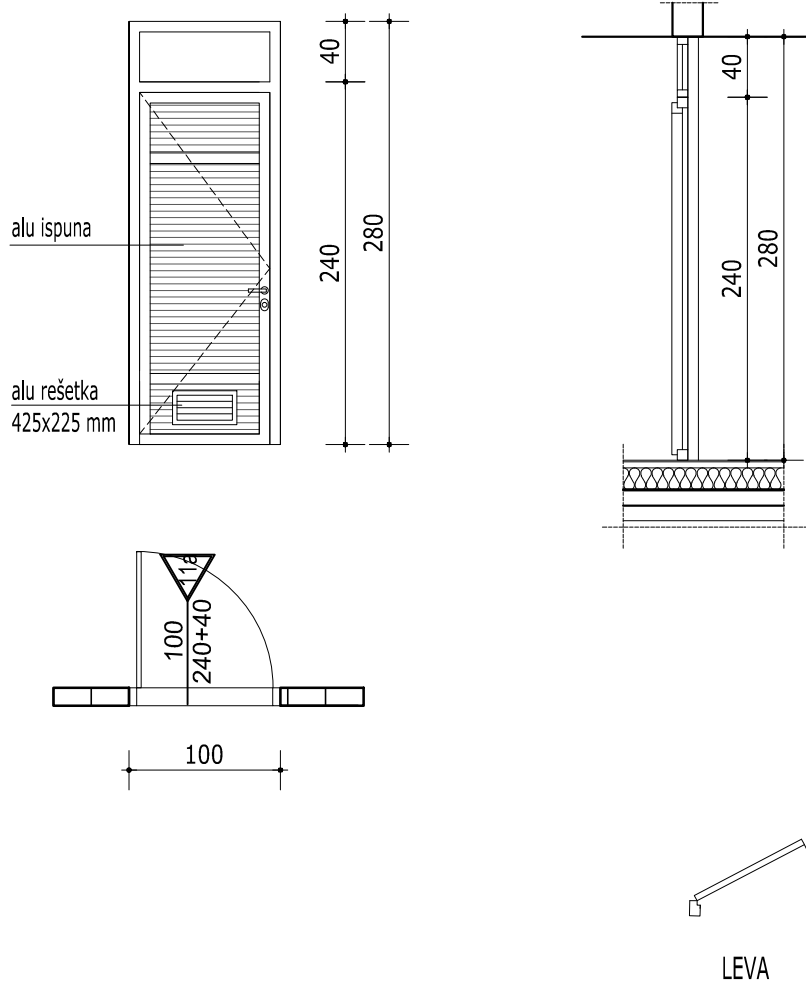
OPIS

Unutrašnja jednokrnlina vrata sa fiksnim delovima od aluminijumskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2	
100/240+40	100/240+40 206/287	-	

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
11a



R 1:50

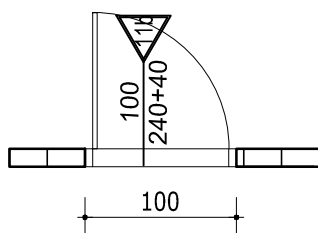
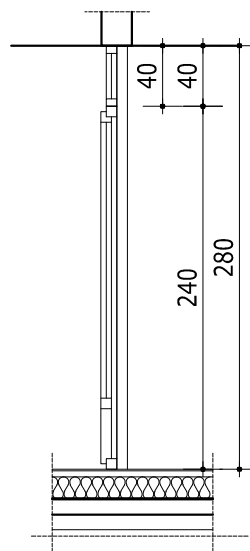
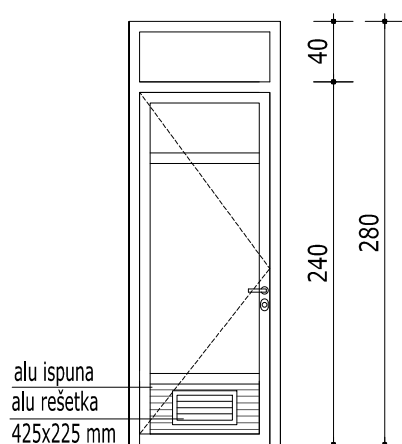
OPIS

Unutrašnja vrata od aluminijumskih profila, sa alu ispunom i nadsvetlom. Alu profili su bez termo prekida. Eloksoža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Krilo vrata je snabdeveno rešetkom AR4, dimenzija 425x225 mm. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

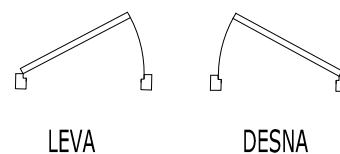
DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1	
100/240+40	100/240+40 207/287	-	

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
11b



R 1:50



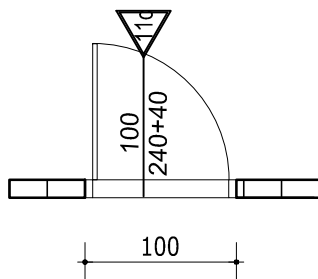
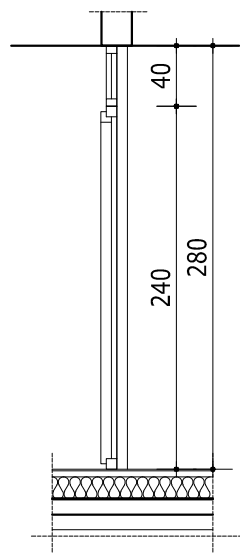
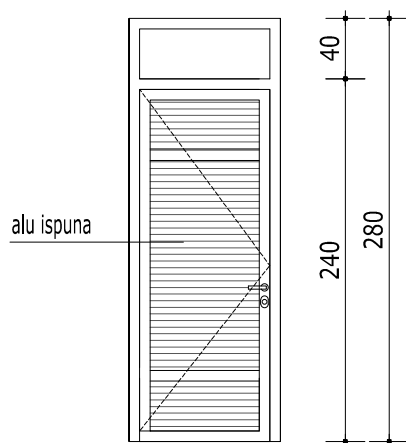
OPIS

Unutrašnja jednokrilna vrata sa fiksnim delovima od aluminijumskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Krilo vrata je snabdeveno rešetkom AR4, dimenzija 425x225 mm. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

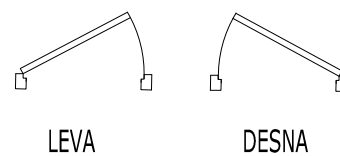
DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1	
100/240+40	100/240+40 208/287	-	

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
11c



R 1:50



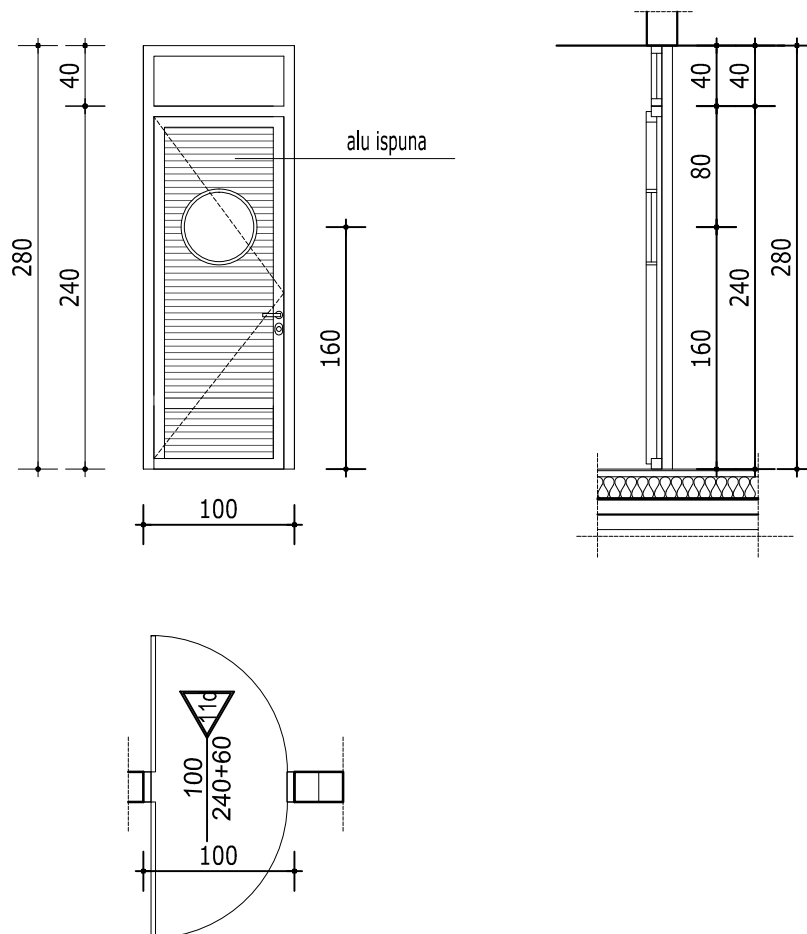
OPIS

Unutrašnja vrata od aluminijumskih profila, sa alu ispunom i nadsvetlom. Alu profili su bez termo prekida. Eloksoža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

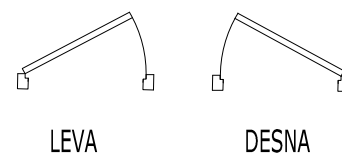
DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1	
100/240+40	100/240+40 209/287	-	

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
11d



R 1:50



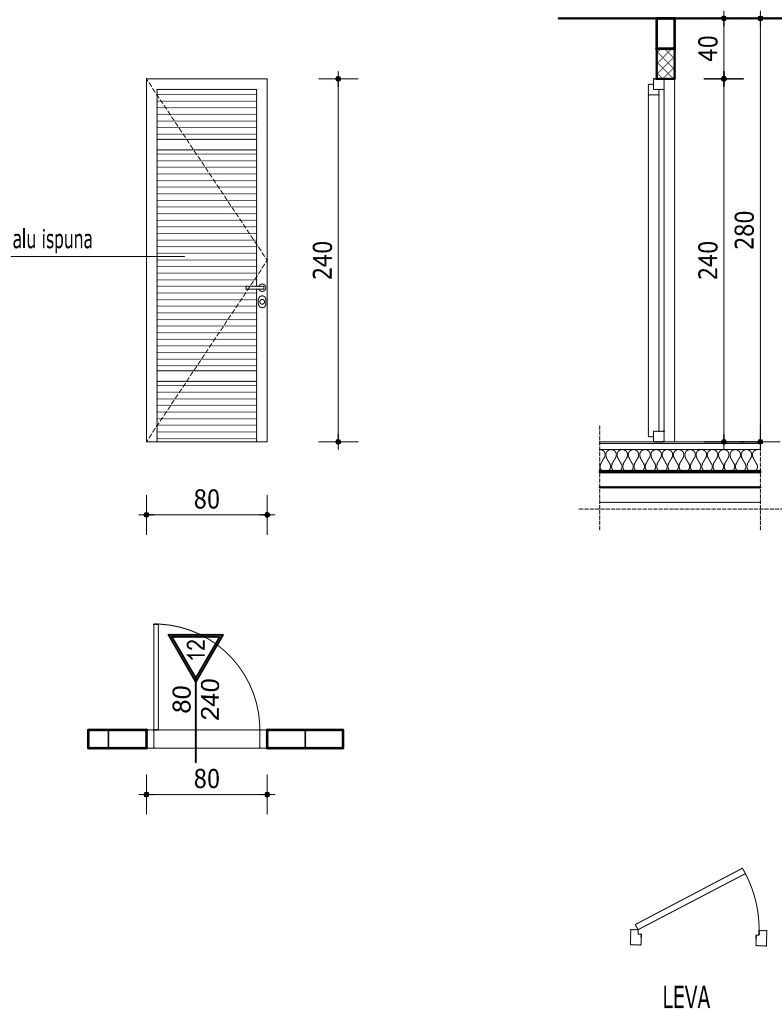
OPIS

Unutrašnja klatna vrata od aluminijumskih profila, sa alu ispunom, sa kružnim fiksnim ostakljenjem i nadsvetlom. Alu profili su bez termo prekida. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	leva	
100/240+60	100/240+60 210/287	desna	2

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
12



R 1:50

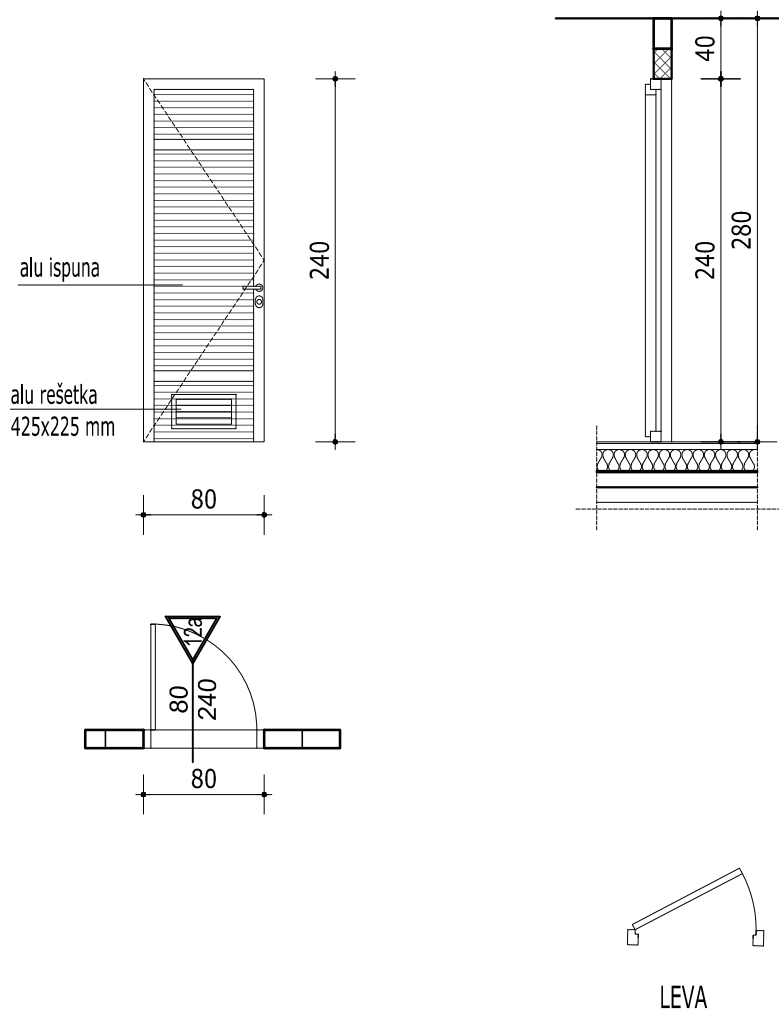
OPIS

Unutrašnja vrata od aluminijumskih profilasa alu ispunom. Alu profili su bez termo prekida. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2		3
80/240+60	80/240+60 211/287	1		

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
12a



R 1:50

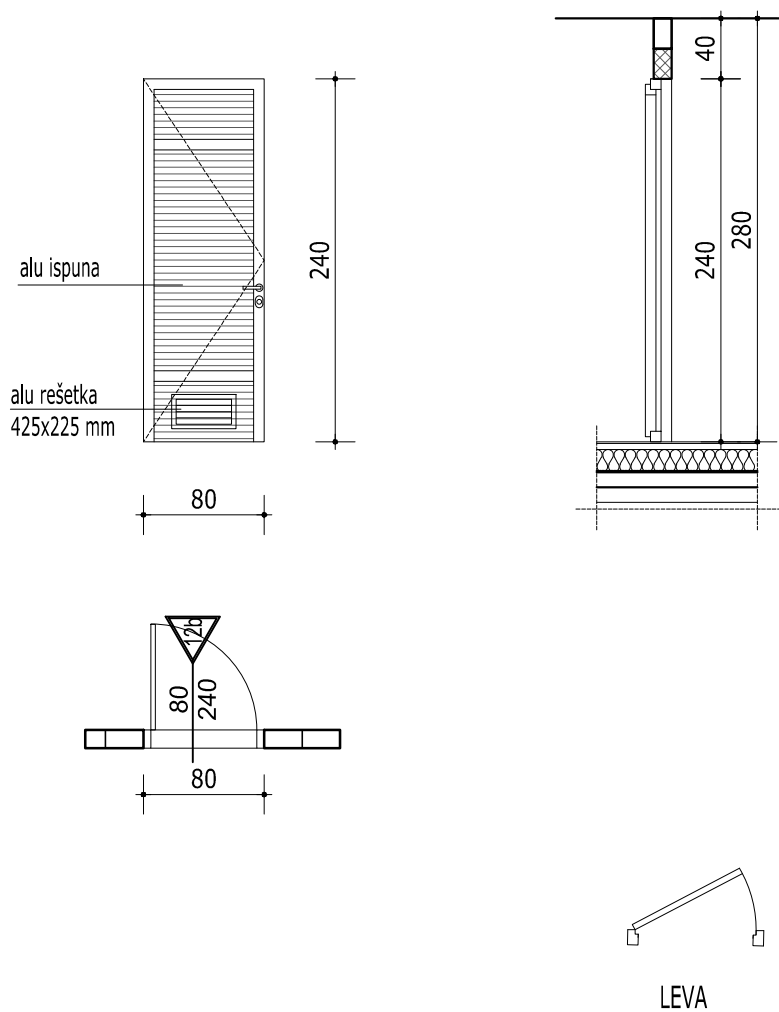
OPIS

Unutrašnja vrata od aluminijumskih profila sa alu ispunom. Alu profili su bez termo prekida. Eloksoša - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Krilo vrata je snabdeveno rešetkom AR4, dimenzija 425x225 mm. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	-	
80/240+60	80/240+60 212/287	2	

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
12b



R 1:50

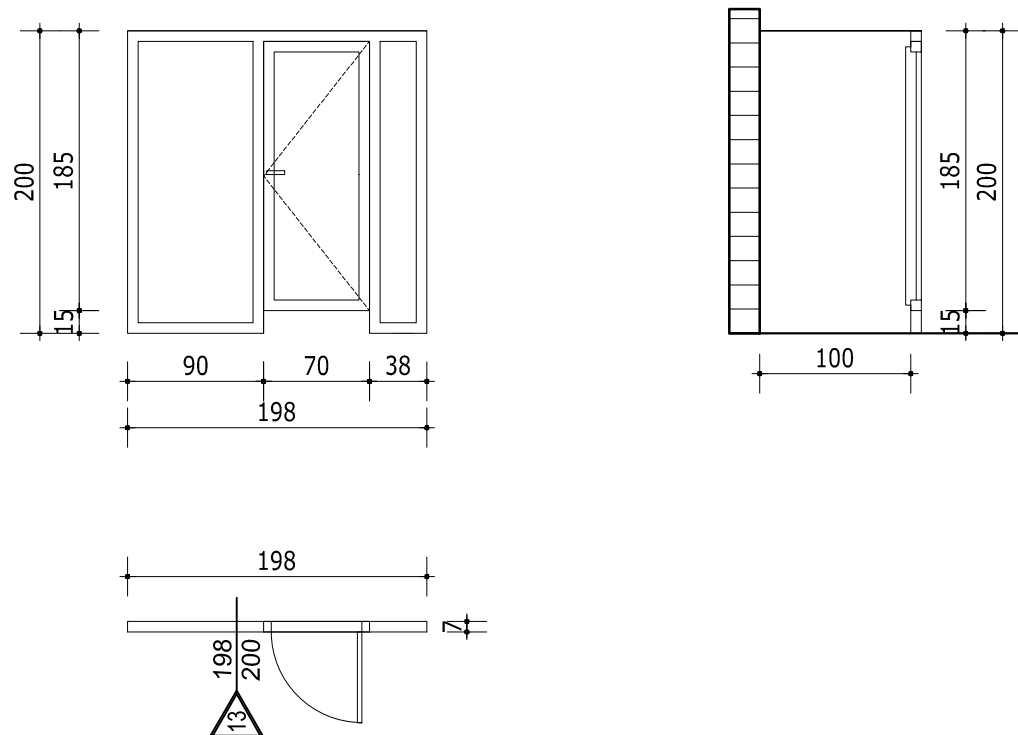
OPIS

Unutrašnja vrata od aluminijumskih profilasa alu ispunom. Alu profili su bez termo prekida. Elokasaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Krilo vrata je snabdeveno rešetkom AR3, dimenzija 425x225 mm. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	-		1
80/240+60	80/240+60 213/287	1		

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
13



R 1:50

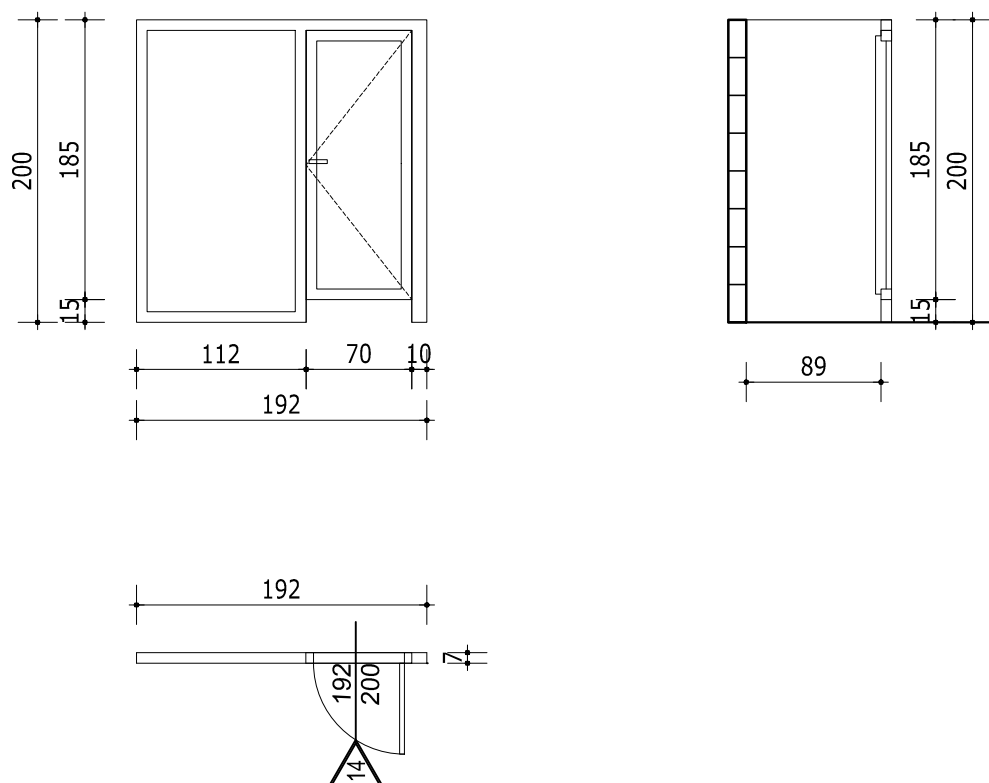
OPIS

Sanitarna pregrada sa vratima u toaletu od aluminijske konstrukcije u kombinaciji sa aluminijskim sendvič panelom. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)	Pr	UKUPNO
198/200	1	1

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
14



R 1:50

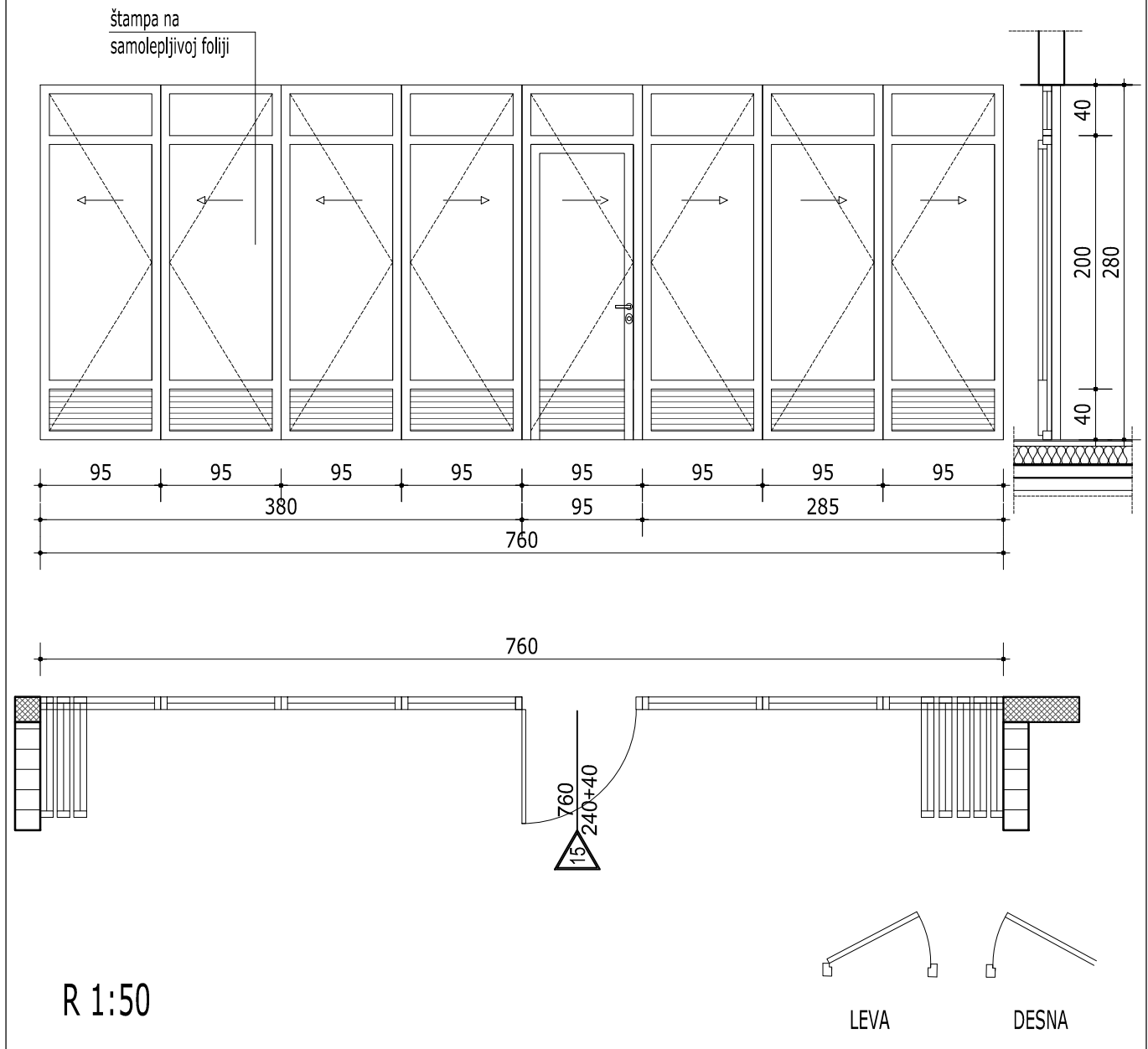
OPIS

Sanitarna pregrada sa vratima u toaletu od aluminijumske konstrukcije u kombinaciji sa aluminijumskim sendvič panelom. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)	Pr	UKUPNO
192/200	1	1

ŠEMA UNUTRAŠNJEG ALUMINIJUMA

POS
15



OPIS

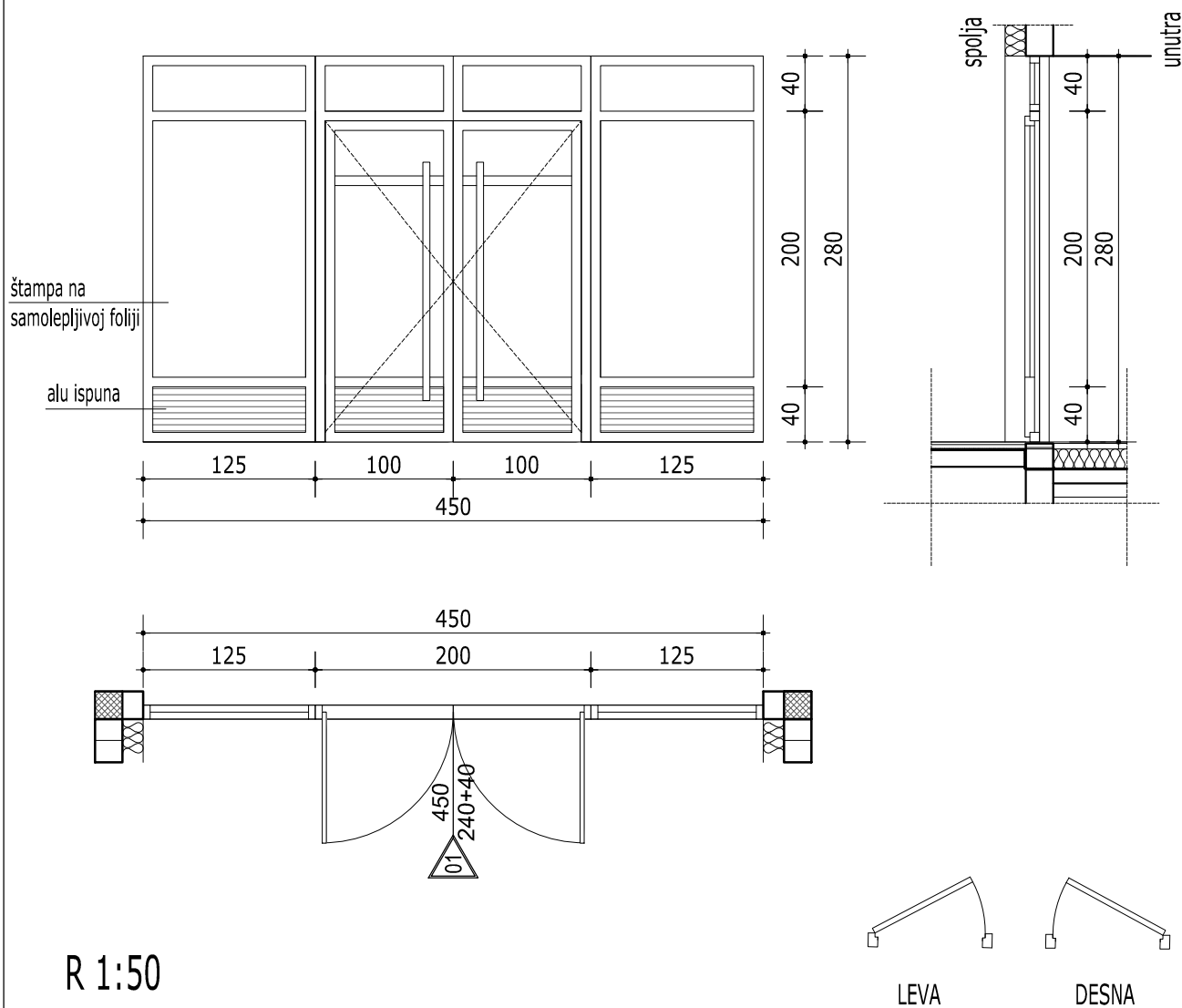
Unutrašnja višekrilna harmonika vrata od aluminijskih profila, bez termo prekida zastakljena kaljenim staklom 6mm. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1		1
760/240+40	760/240+40 216/287			

ŠEME FASADNOG
ALUMINIJUMA

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
01



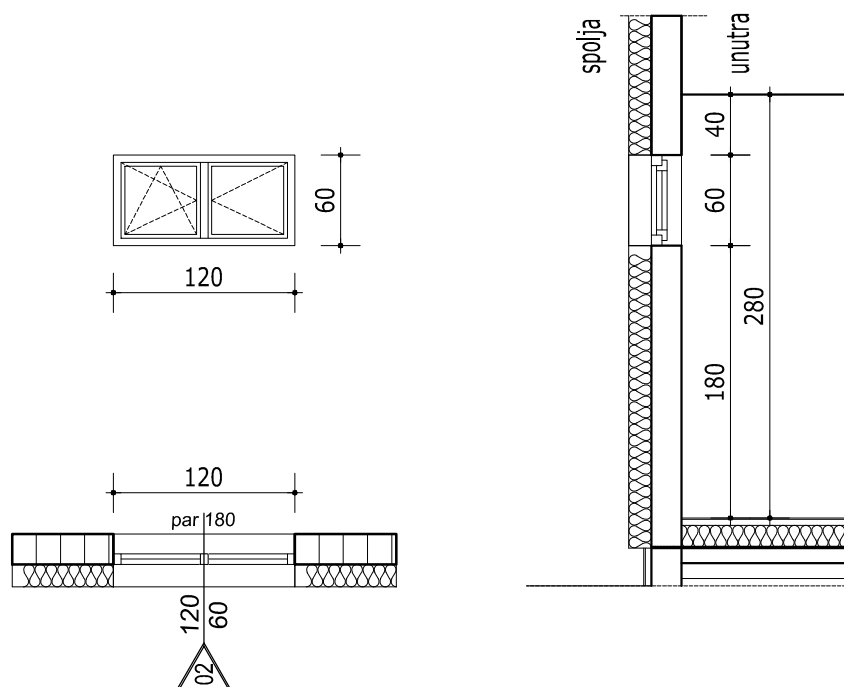
OPIS

Dvokrilna vrata od aluminijumskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2	
450/240+40	450/240+40 218/287		

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
02



R 1:50

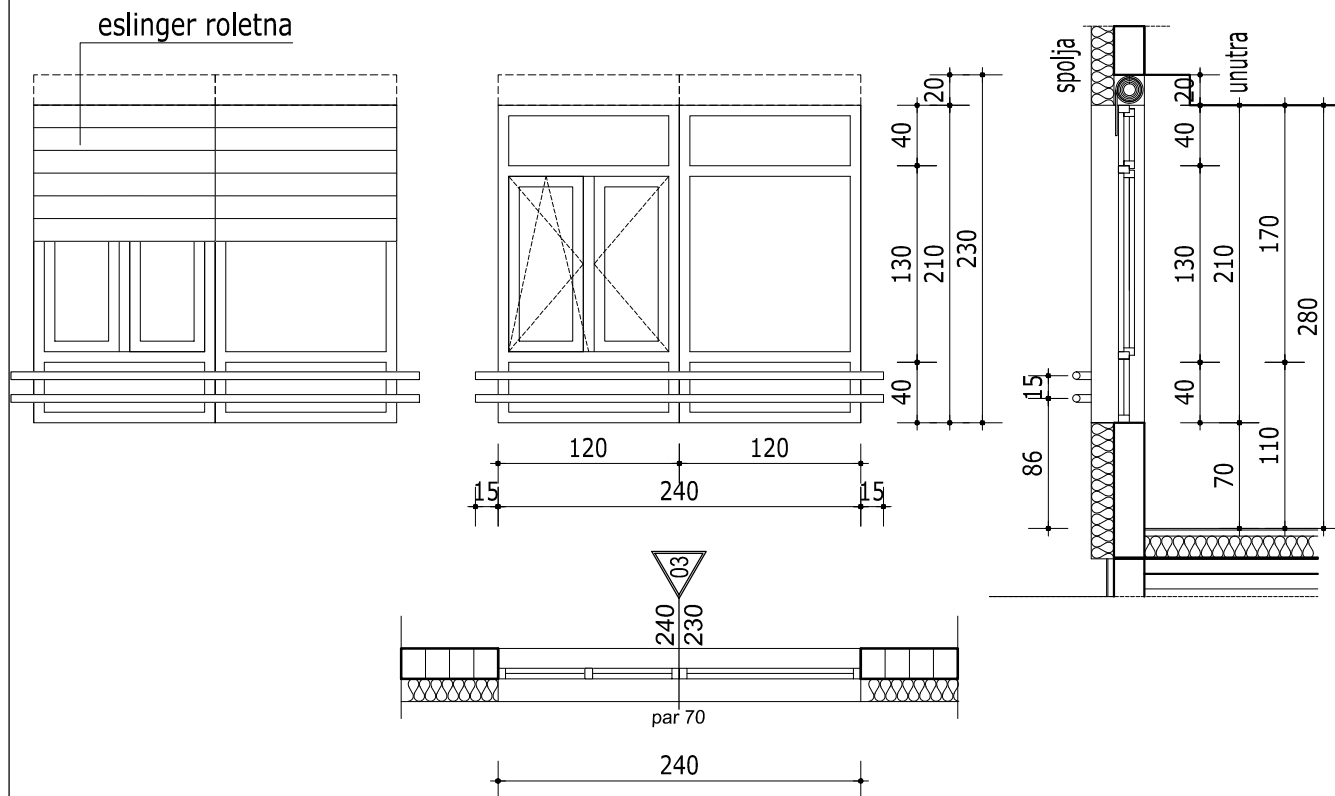
OPIS

Dvokrilni prozor od aluminijumskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Eloksaža -prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	7		7
120/60	120/60			
219/287				

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
03



R 1:50

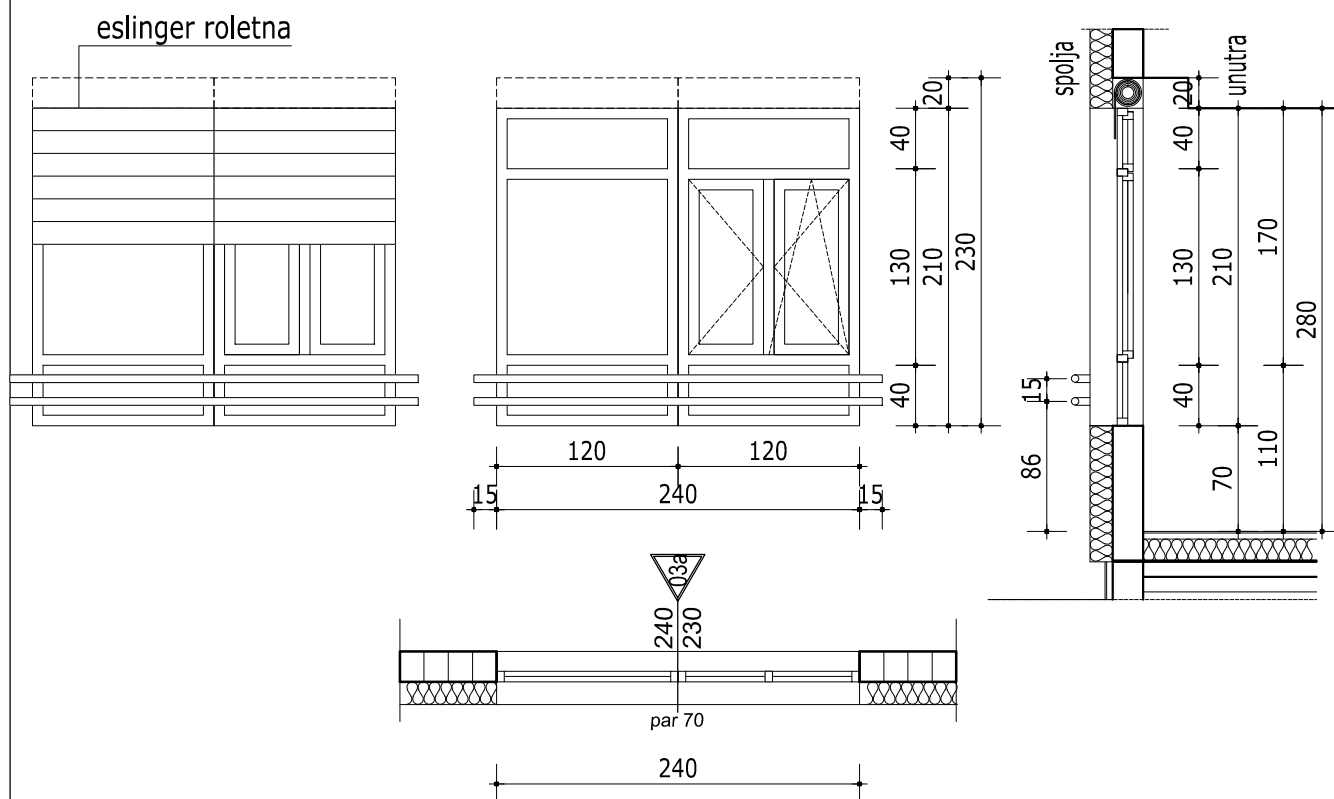
OPIS

Trokrilni prozor od aluminijskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Eloksaža -prirodna boja aluminijuma. Prozor je snabdeven eslinger roletnom od plastificiranog aluminijuma sa ispunom od poliuretanske pene. Širina lamele 42mm. Boja roletne u nijansama ljubičaste i zelene. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2	
240/230	240/230 220/287		

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
03a



R 1:50

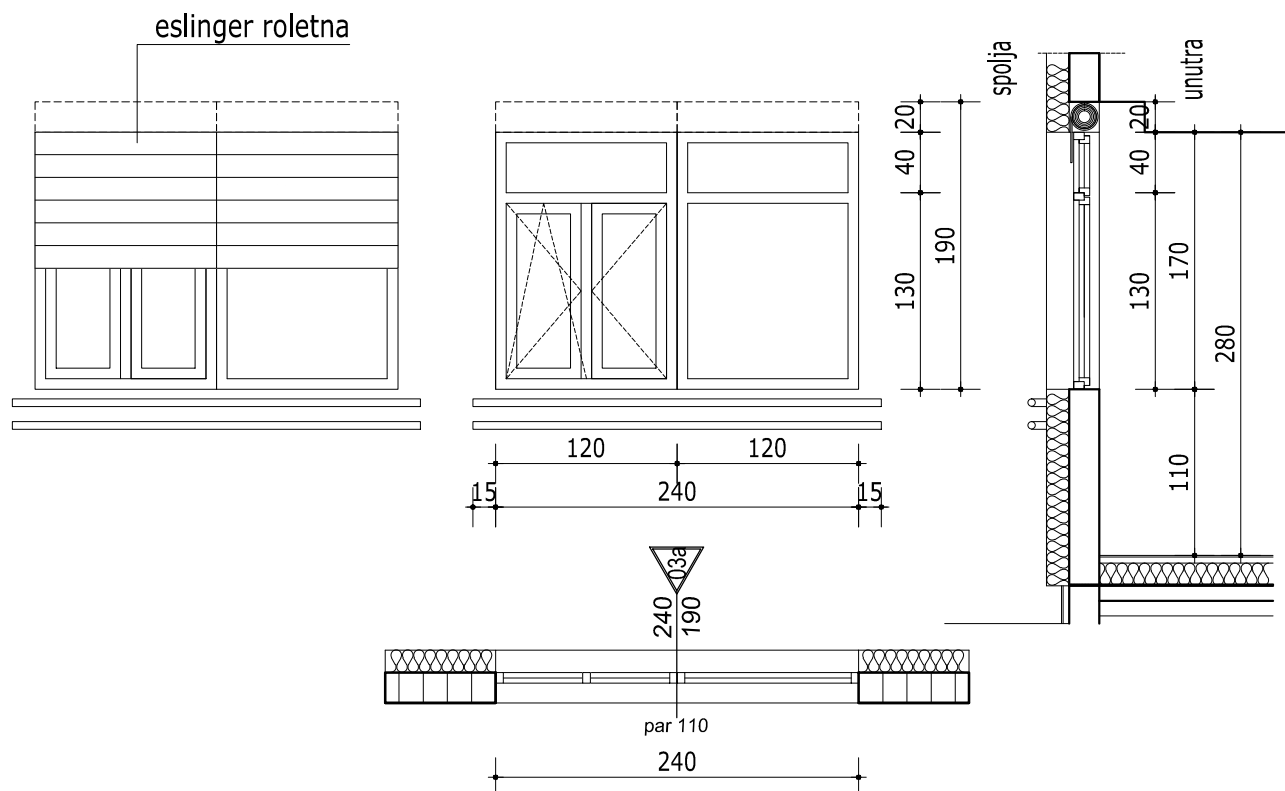
OPIS

Trokrilni prozor od aluminijskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Prozor je snabdeven eslinger roletnom od plastificiranog aluminijuma sa ispunom od poliuretanske pene. Širina lamele 42mm. Boja roletne u nijansama ljubičaste i zelene. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2	
240/190	240/190 221/287		

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
03b



R 1:50

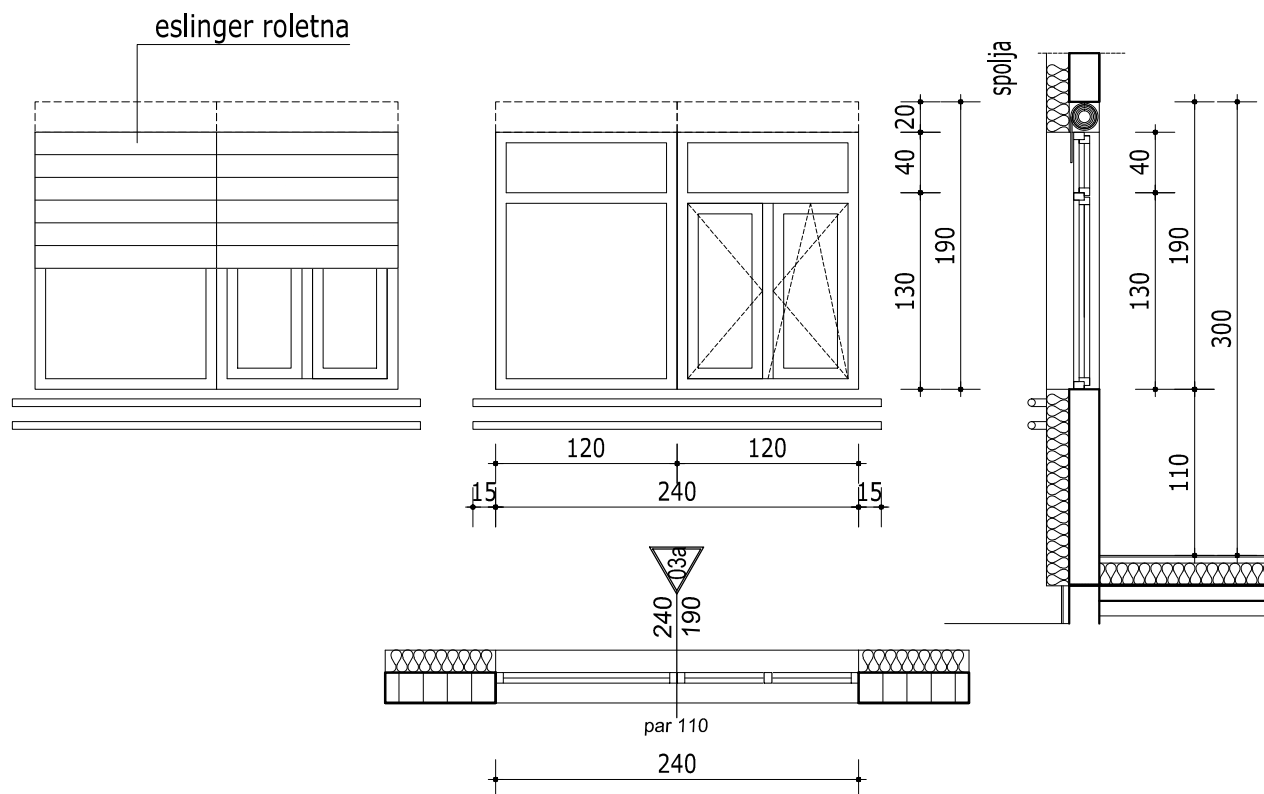
OPIS

Trokrilni prozor od aluminijskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Eloksaža -prirodna boja aluminijuma. Prozor je snabdeven eslinger roletnom od plastificiranog aluminijuma sa ispunom od poliuretanske pene. Širina lamele 42mm. Boja roletne u nijansama ljubičaste i zelene. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1	
240/190	240/190 222/287		

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
03c

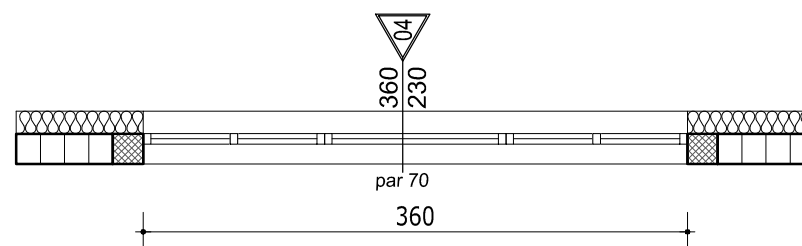
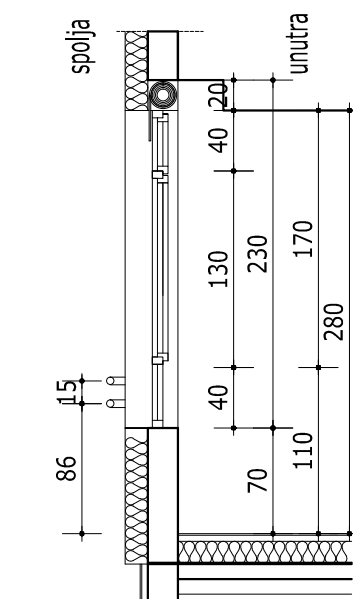
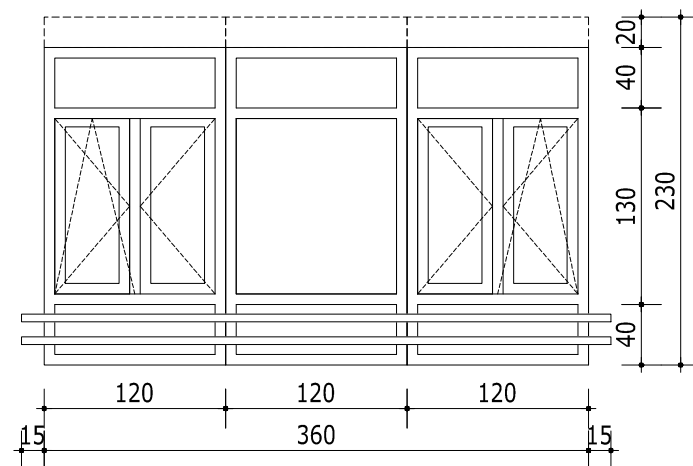
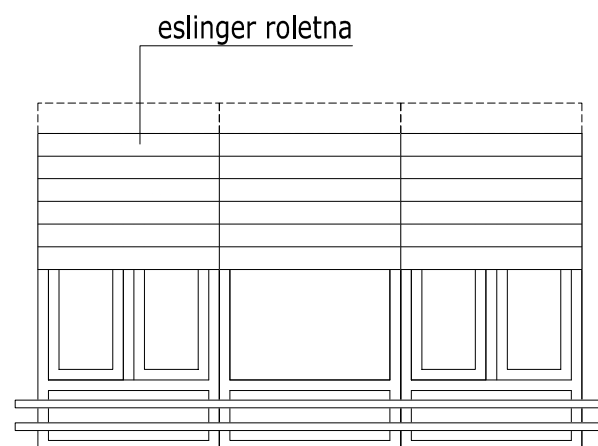


R 1:50

OPIS

Trokrilni prozor od aluminijskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptomom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Eloksaža -prirodna boja aluminijuma. Prozor je snabdeven eslinger roletnom od plastificiranog aluminijuma sa ispunom od poliuretanske pene. Širina lamele 42mm. Boja roletne u nijansama ljubičaste i zelene. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	1	
240/190	240/190 223/287		

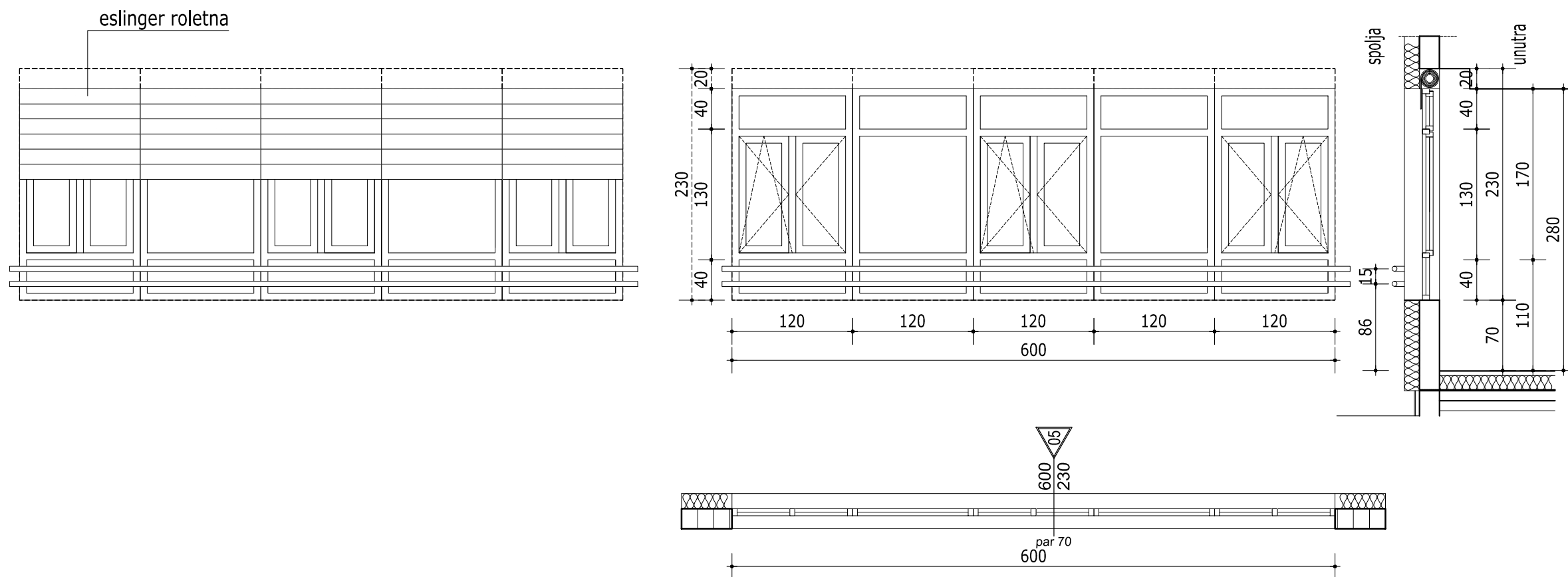


R 1:50

OPIS

Petokrilni prozor od aluminijumskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koefficient prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Prozor je snabdeven eslinger roletnom od plastificiranog aluminijuma sa ispunom od poliuretanske pene. Širina lamele 42mm. Boja roletne u nijansama ljubičaste i zelene. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	3		3
360/230	360/230			



R 1:50

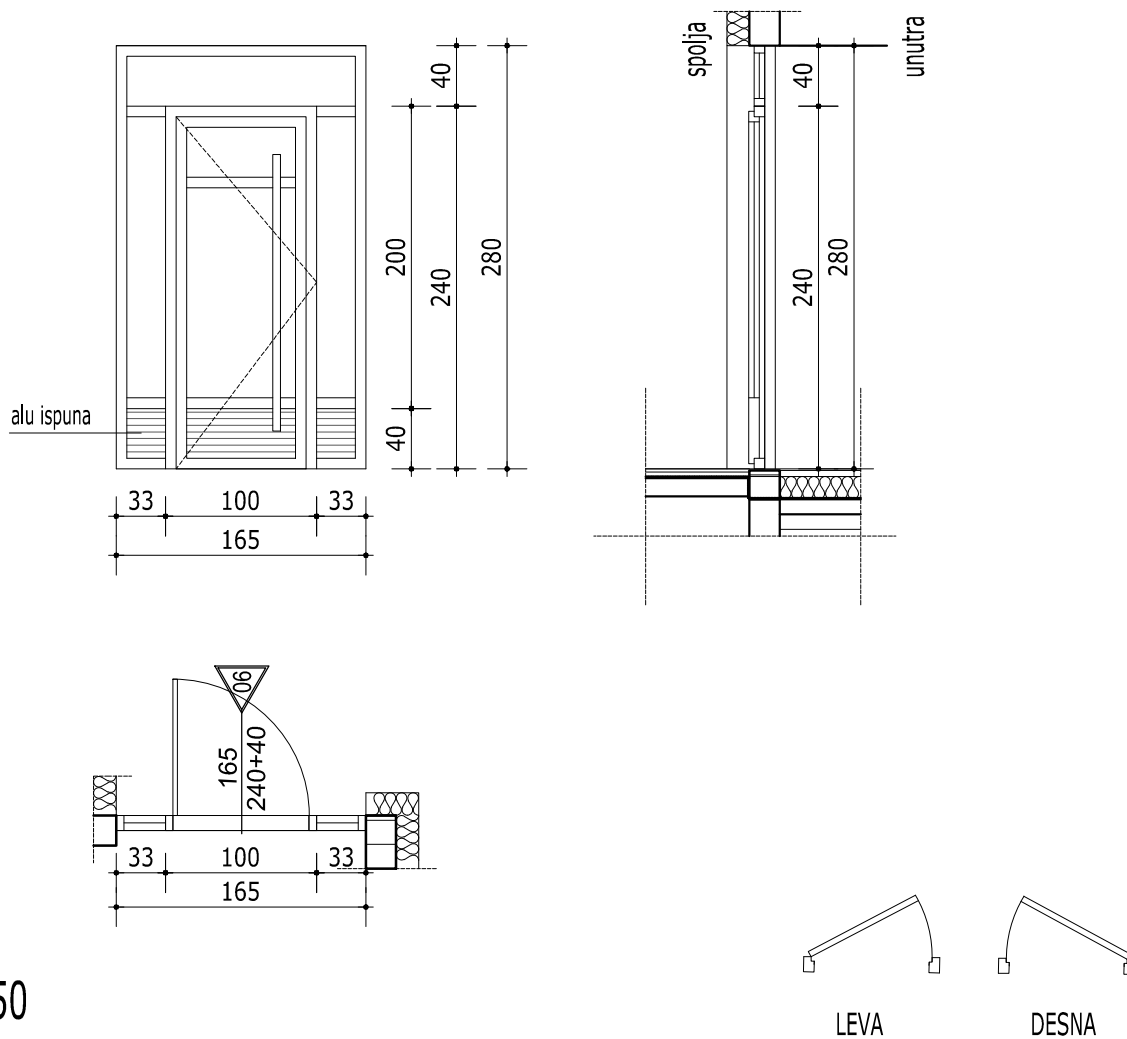
OPIS

Osmokrilni prozor od aluminijskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Prozor je snabdeven eslinger roletnom od plastificiranog aluminijuma sa ispunom od poliuretanske pene. Širina lamele 42mm. Boja roletne u nijansama ljubičaste i zelene. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	5	5
600/230	600/230		

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
06



R 1:50

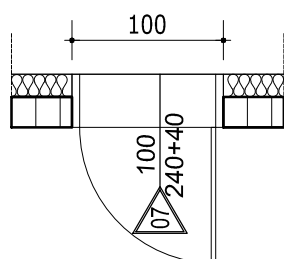
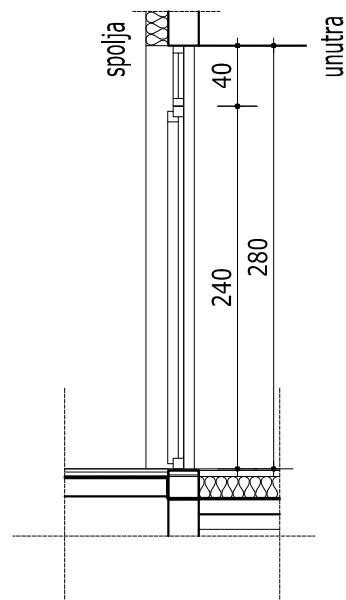
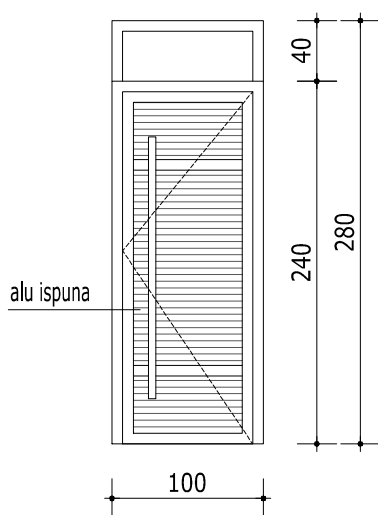
OPIS

Jednokrilna vrata sa fiksnim delovima od aluminijumskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

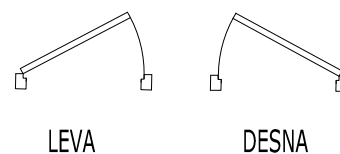
DIMENZIJE (cm)			Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	leva	1	
165/240+40	165/240+40 226/287	desna	1	

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
07



R 1:50



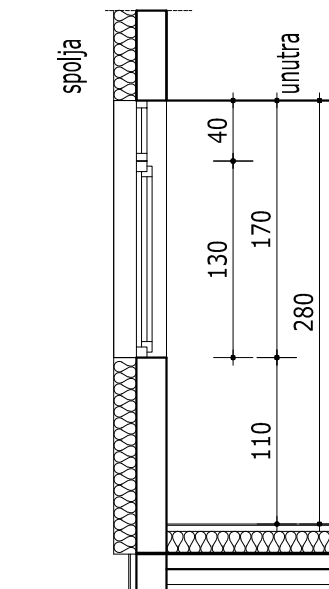
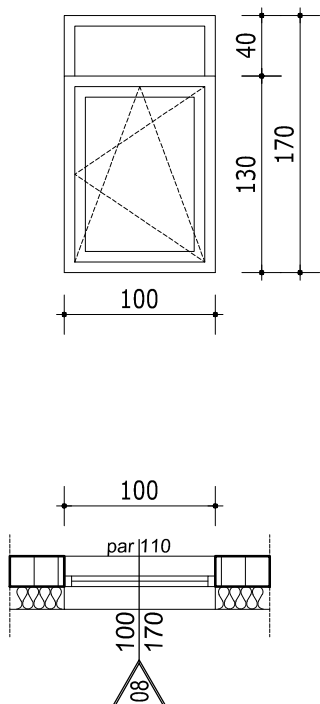
OPIS

Jednokrilna vrata od aluminijumskih profila, sa aluminijumskom ispunom i nadsvetlom od aluminijumskih profila, sa poboljšanim termoprekidom . Nadsvetlo sa dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)			Pr	UKUPNO	
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	leva	2		3
100/240+40	100/240+40	desna	1		

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
08



R 1:50

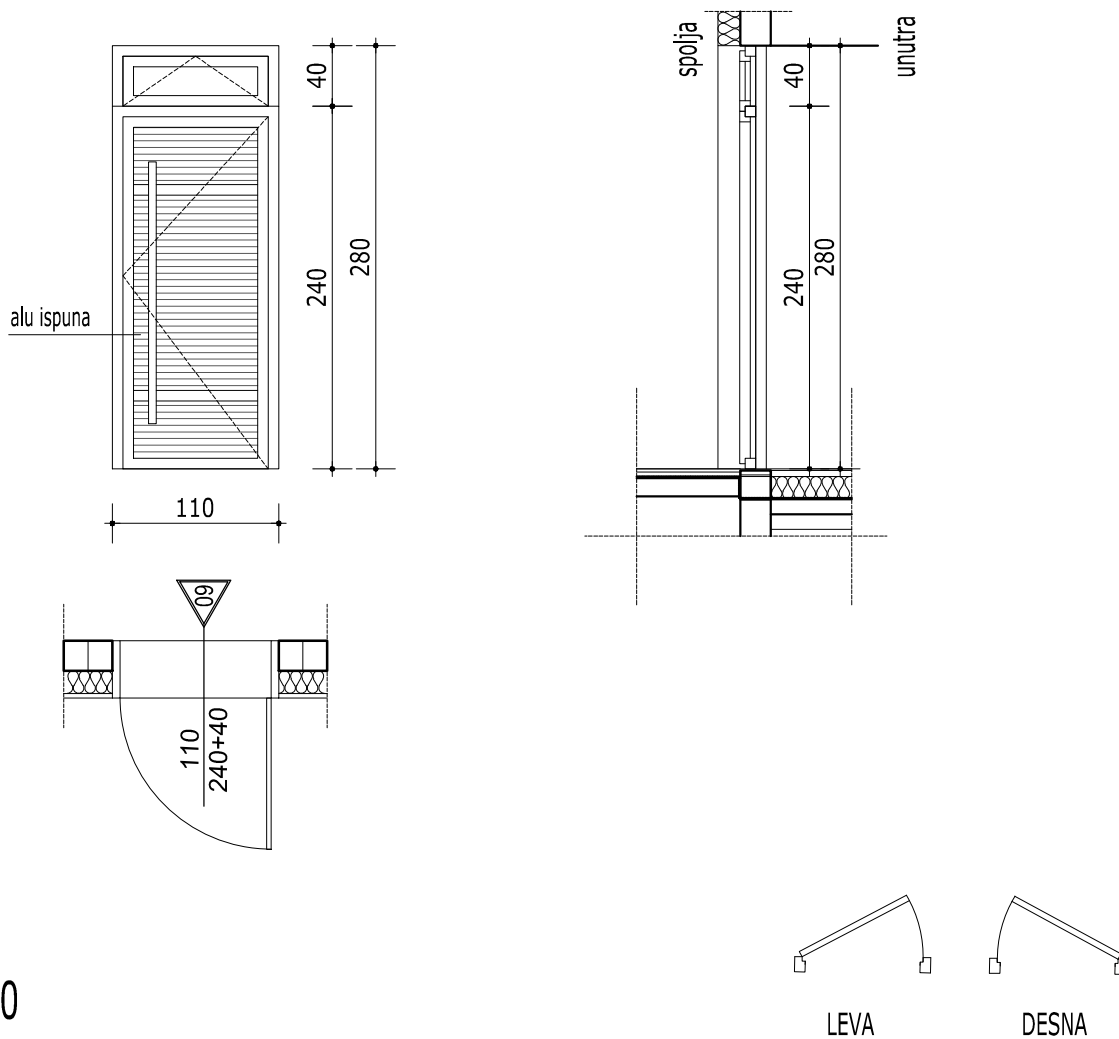
OPIS

Jednokrilni prozor od aluminijumskih profila, sa poboljšanim termoprekidom, dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4 ili ekvivalentno $U_g \leq 1.1W/(m^2K)$. Koeficijent prolaza toplote $U_w \leq 1.5W/(m^2K)$. Elokšaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)		Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	2	
100/170	100/170 228/287		

ŠEMA FASADNOG ALUMINIJUMA

POS
09



R 1:50

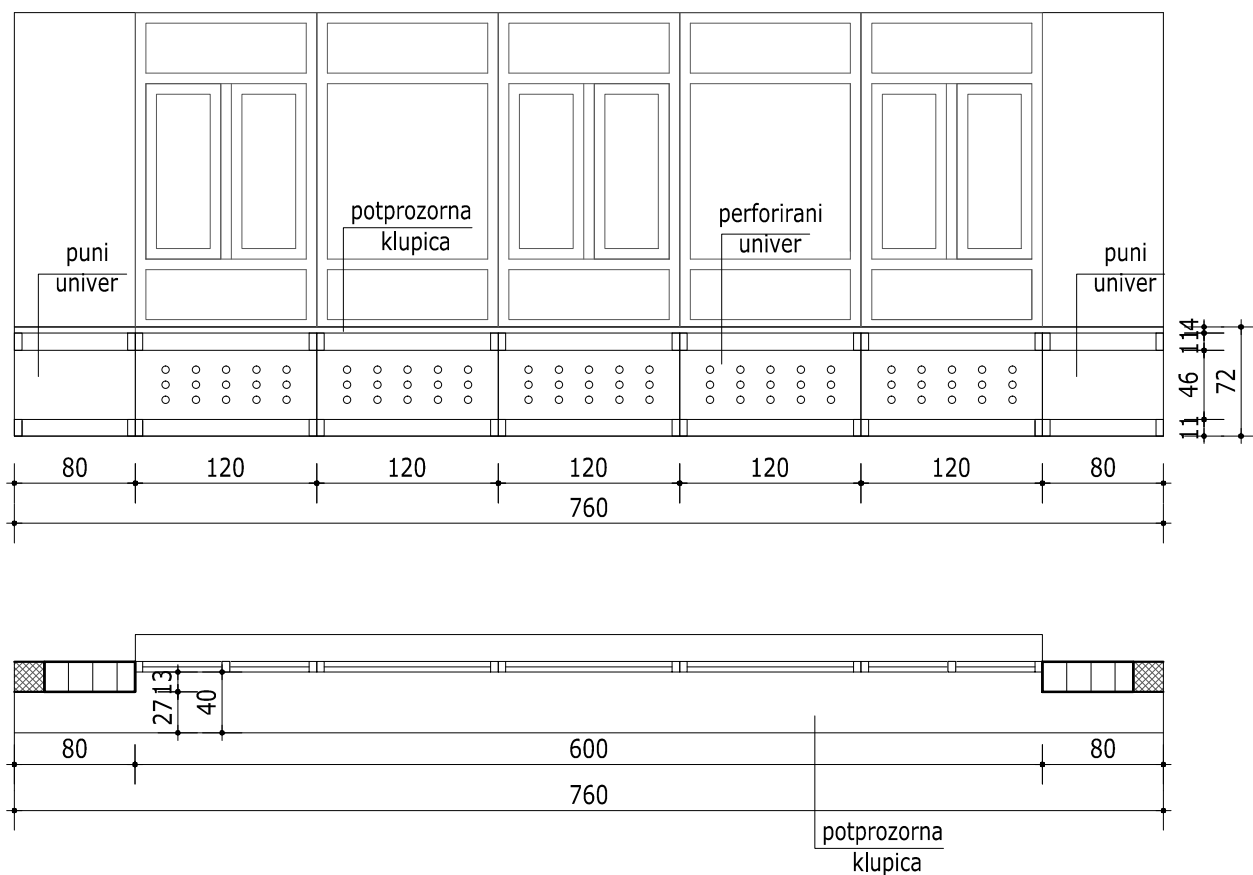
OPIS

Jednokrilna vrata od aluminijumskih profila, sa aluminijumskom ispunom i nadsvetlom od aluminijumskih profila, sa poboljšanim termoprekidom . Nadsvetlo sa dvoslojnim niskoemisionim staklo paketom sa kriptonom 4+12+4. Eloksaža - prirodna boja aluminijuma. Okov renomiranog proizvođača. Položaj i otvaranje u svemu prema datoj šemi. Sve mere proveriti na licu mesta.

DIMENZIJE (cm)			Pr	UKUPNO
PROIZVODNA MERA	ZIDARSKA MERA	leva	1	
110/240+40	110/240+40 229/287	desna	1	

ŠEMA MASKE ZA RADIJATOR

Prostorije br.
9,13 i 20



R 1:50

OPIS

Maska za radijator od univera $d=18$ mm. U zoni radijatora je univer sa perforacijom $\varnothing 5$ cm / dim. jednog elementa 120×46 cm /, a gde nema radijatora je pun univer 80×46 cm. Perforirane ili pune ploče univera su u "ramu" od Al-"U" profila gerovanih spojeva na potkonstrukciji od pocinkovanih profila $d = 36$ mm, sa "klik" mehanizmom za montažu i demontažu. Boja univera prati boju roletni prozora ispod koga se radijator nalazi.

DIMENZIJE (cm)

760*72 cm

UKUPNO

3

Potprozorna klupica od univera u boji alu stolarije, debljine 36 mm, kantovana OSB trakom. Širina potprozorne klupice od 27 - 40 cm.

DUŽINA (cm)

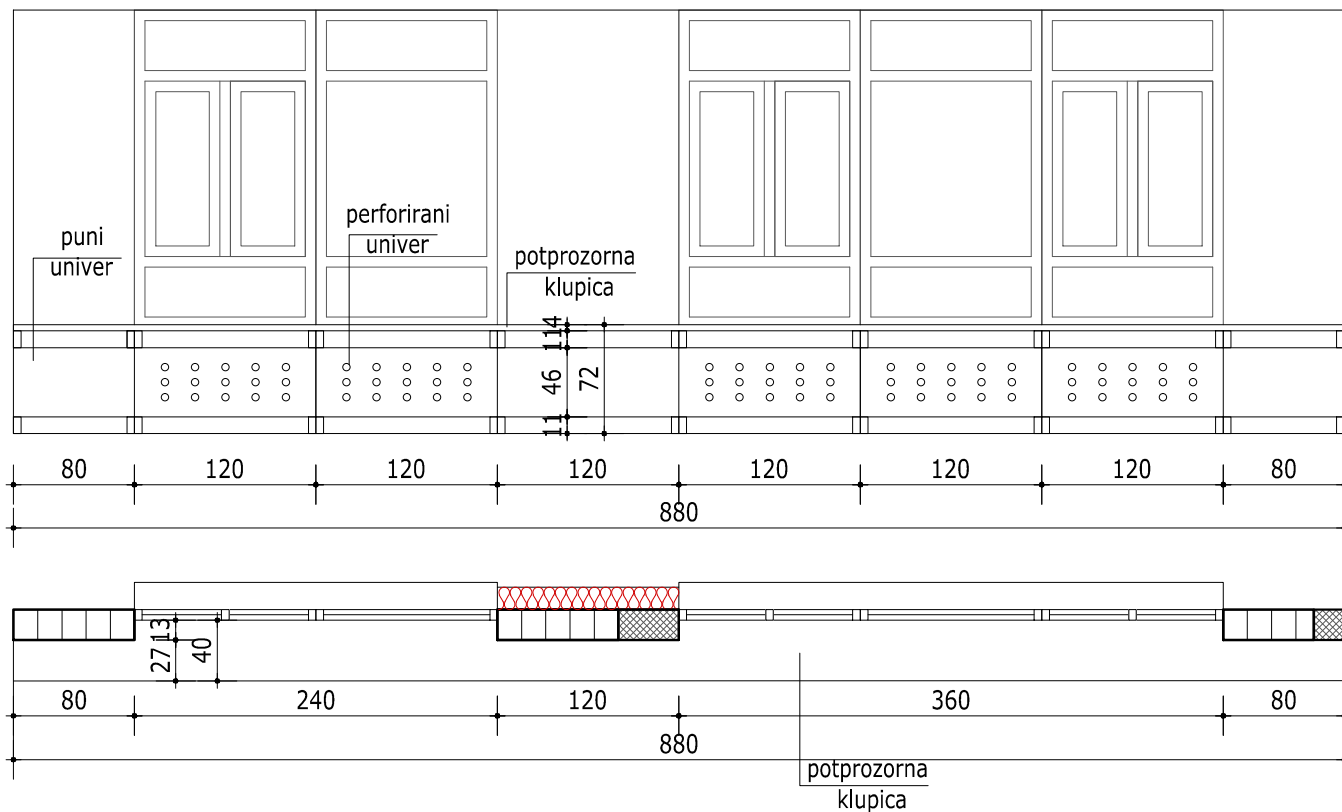
760 cm

3*760=

2280 cm

ŠEMA MASKE ZA RADIJATOR

Prostorije br.
2 i 5



R 1:50

OPIS

Maska za radijator od univera $d=18$ mm. U zoni radijatora je univer sa perforacijom $\varnothing 5$ cm / dim. jednog elementa 120×46 cm / , a gde nema radijatora je pun univer 80×46 i 120×46 cm. Perforirane ili pune ploče univera su u "ramu" od Al-"U" profila gerovanih spojeva na potkonstrukciji od pocinkovanih profila $d = 36$ mm, sa "klik" mehanizmom za montažu i demontažu. Boja univera prati boju roletni prozora ispod koga se radijator nalazi.

DIMENZIJE (cm)

UKUPNO

880*72 cm

2

Potprozorna klupica od univera u boji alu stolarije, debljine 36 mm, kantovana OSB trakom. Širina potprozorne klupice od 27 - 40 cm.

DUŽINA (cm)

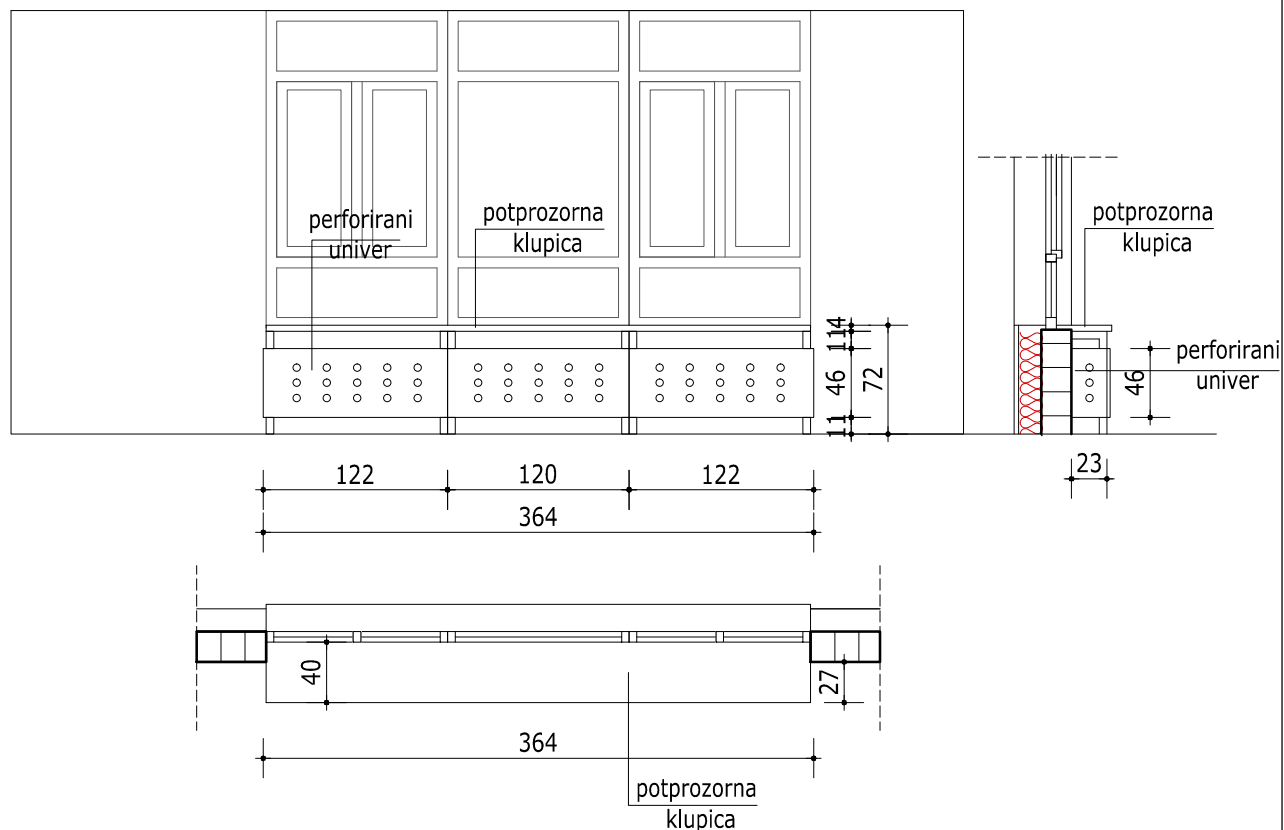
2*880=

880 cm

1760 cm

ŠEMA MASKE ZA RADIJATOR

Prostorija br.
27



R 1:50

OPIS

Maska za radijator od univera $d=18$ mm. U zoni radijatora je univer sa perforacijom $\varnothing 5$ cm / dim. jednog elementa 120×46 cm i 122×46 /. Bočni deo maske zatvoriti perforiranim univerom dim. $2 \times 23 \times 46$ cm, a prema crtežu. Perforirane ploče univera su u "ramu" od Al-"U" profila gerovanih spojeva na potkonstrukciji od pocinkovanih profila $d = 36$ mm, sa "klik" mehanizmom za montažu i demontažu. Boja univera prati boju roletni prozora ispod koga se radijator nalazi.

DIMENZIJE (cm)

UKUPNO

$(364+2 \times 23) \times 72$ cm

1

Potprozorna klupica od univera u boji alu stolarije, debljine 36 mm, kantovana OSB trakom. Širina potprozorne klupice je 40cm.

DUŽINA (cm)

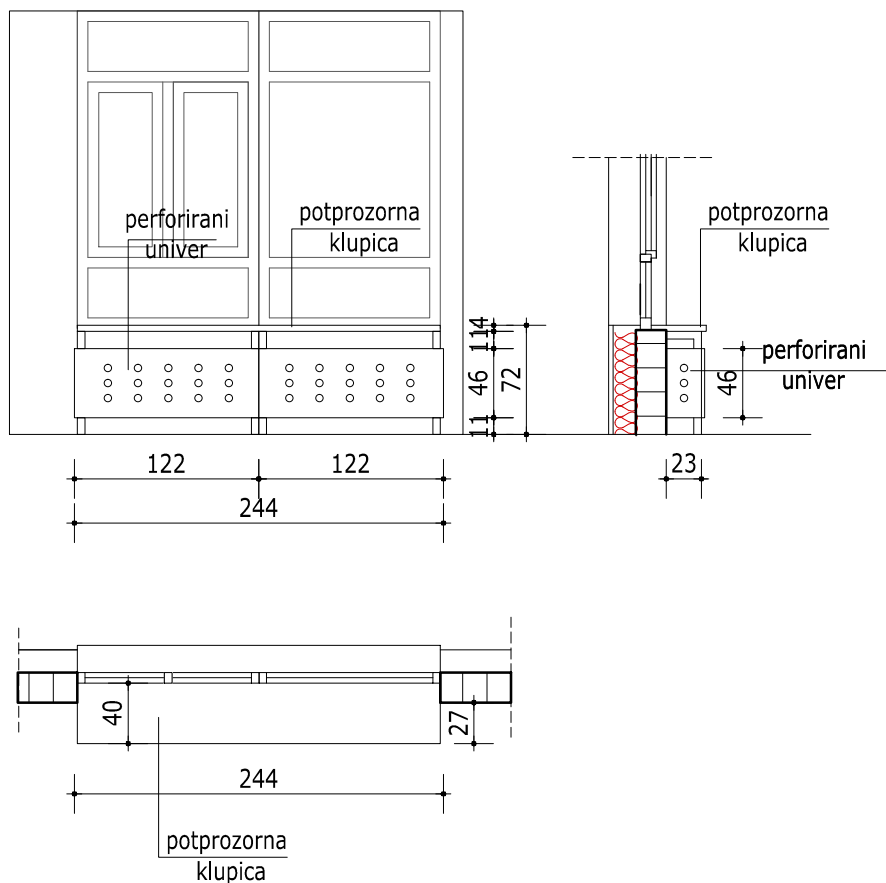
364 cm

364 cm

232/287

ŠEMA MASKE ZA RADIJATOR

Prostorija br.
26 i 27



R 1:50

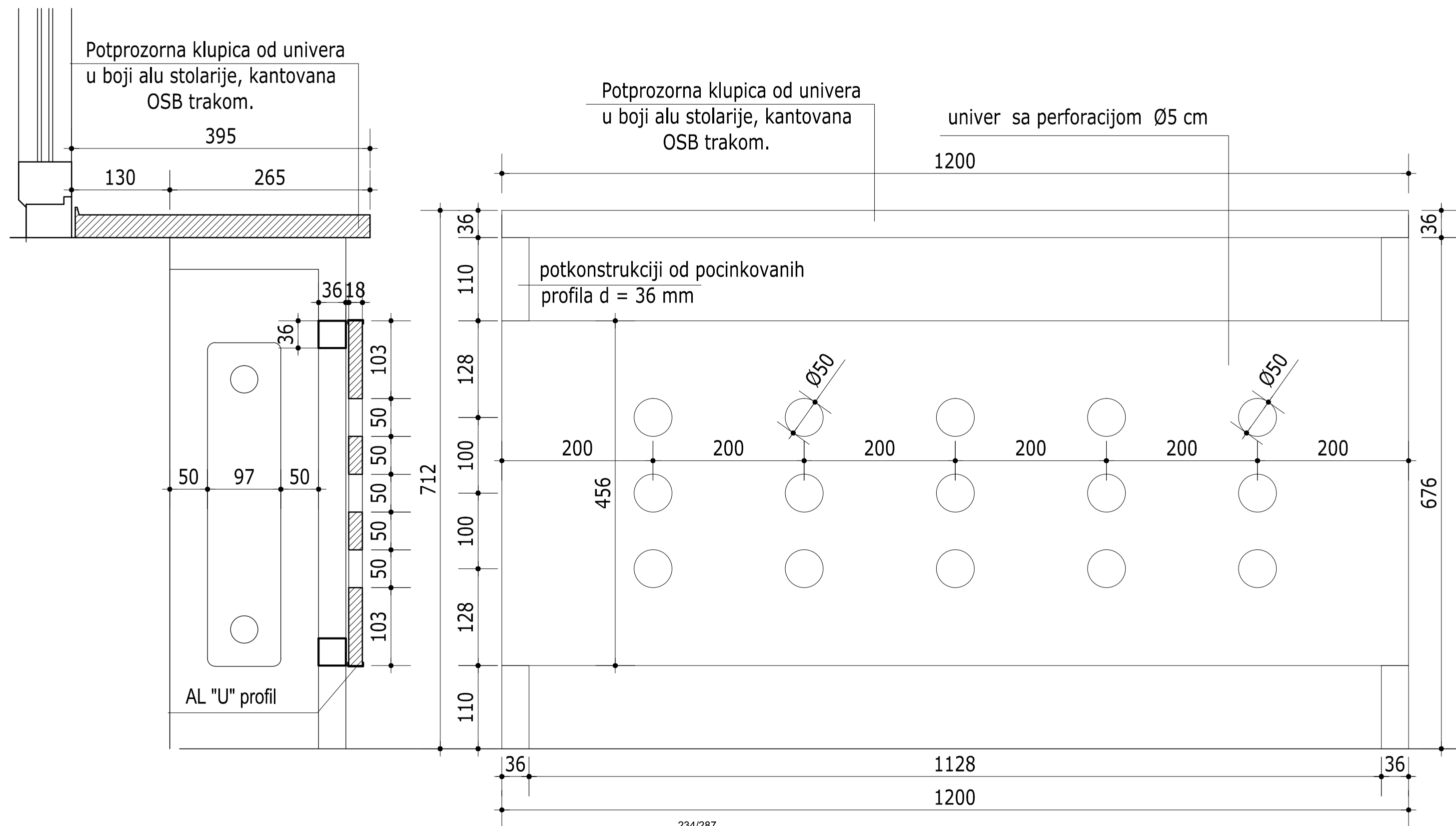
OPIS

Maska za radijator od univera $d=18$ mm. U zoni radijatora je univer sa perforacijom $\varnothing 5$ cm / dim. jednog elementa 122×46 cm /. Bočni deo maske zatvoriti perforiranim univerom dim. $2 \times 23 \times 46$ cm, a prema crtežu. Perforirane ploče univera su u "ramu" od Al-"U" profila gerovanih spojeva na potkonstrukciji od pocinkovanih profila $d = 36$ mm, sa "klik" mehanizmom za montažu i demontažu. Boja univera prati boju roletni prozora ispod koga se radijator nalazi.

DIMENZIJE (cm)		UKUPNO 2
(244+2*23)*72 cm		
Potprozorna klupica od univera u boji alu stolarije, debljine 36 mm, kantovana OSB trakom. Širina potprozorne klupice je 40 cm.		
DUŽINA (cm)		2*244=
244 cm		488 cm
233/287		

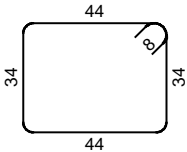
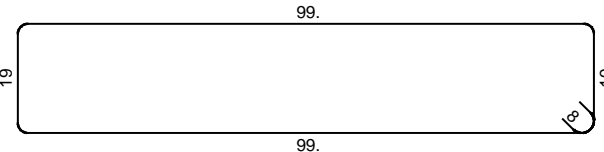
Š E M A M A S K E Z A R A D I J A T O R

R 1:10

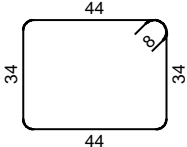
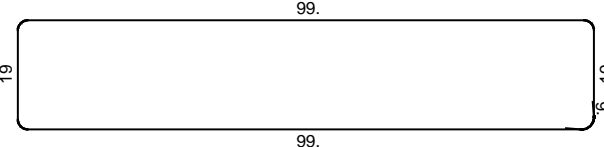


REKAPITULACIJA ARMATURE

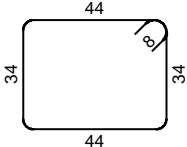
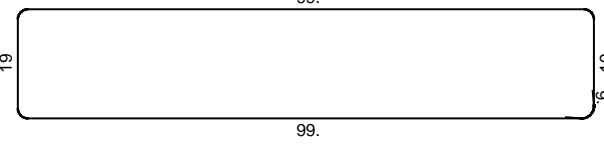
		GA (kg)	RA1 (kg)	MA (kg)
1	pos T1	361.98	1,072.47	
2	pos T2	76.09	472.98	
3	pos T2a	76.09	576.76	
4	pos T3	130.71	474.06	
5	pos T4	147.48	298.52	
6	pos T5-TG1	255.34	697.84	
7	pos T9	147.48	319.00	
8	pos T10		380.57	
9	pos T11	249.04	499.58	
10	pos T12	248.04	528.01	
11	pos T13		860.43	
12	pos T14	101.71	387.16	
13	Ankeri stubova		1,303.94	
14	pos S1-S3	96.97	844.41	
15	pos S4-S6	96.57	575.42	
16	pos S7-S9	77.26	549.53	
17	pos S10-S12	31.42	225.29	
18	pos S13-S15	27.53	136.88	
19	pos S16-S18	37.96	213.19	
20	pos S19-S21	49.60	271.01	
21-23	pos 101		293.45	17,160.27
24	pos 102	68.41	431.21	
25	pos 102a	61.38	445.69	
26	pos 103	70.11	474.73	
27	pos 103a	77.66	246.28	
28	pos 104	190.20	585.42	
29	pos 105	94.58	384.88	
30	pos 106	59.98	226.10	
31	pos 107	53.09	146.56	
32	pos 108	21.68	59.72	
33	pos 109	33.57	241.67	
34	pos 110	84.07	309.08	
35	pos 111	82.73	338.15	
36	pos 112	40.29	122.80	
37	pos 112a i 113	48.32	159.13	
38	pos 114	25.52	81.28	
39	pos 114a	13.56	81.59	
40	pos 115	20.89	154.99	
41	Nadvratnici i natprozornici	52.85	210.24	
42	Horizontalni serklaži	187.42	1,112.61	
		3,497.58	16,792.63	17,160.27

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T1 (2 kom)					
1	457	14	4.57	6	27.42
2	515	14	5.15	6	30.90
3	835	14	8.35	12	100.20
4	687	14	6.87	6	41.22
5	707	14	7.07	16	113.12
6	675	14	6.75	16	108.00
7	820	14	8.20	16	131.20
8	755	14	7.55	16	120.80
9	367	14	3.67	16	58.72
10	420	14	4.20	12	50.40
11	280	14	2.80	2	5.60
12		6	1.72	318	546.96
13		6	2.52	430	1083.60
14	457	10	4.57	4	18.28
15	515	10	5.15	4	20.60
16	835	10	8.35	8	66.80
17	687	10	6.87	4	27.48

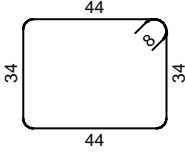
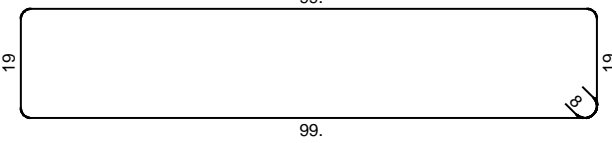
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	1630.56	0.22	361.98
Ukupno			361.98
RA1			
10	133.16	0.65	86.42
14	787.58	1.25	986.05
Ukupno			1072.47

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T2 (1 kom)					
1	810	14	8.10	11	89.10
2	815	14	8.15	11	89.65
3	677	14	6.77	11	74.47
4	360	14	3.60	4	14.40
5	810	10	8.10	2	16.20
6	815	10	8.15	2	16.30
7	677	10	6.77	2	13.54
8		8	1.72	112	192.64
9		8	2.54	104	264.16

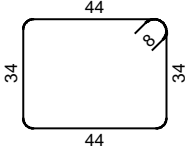
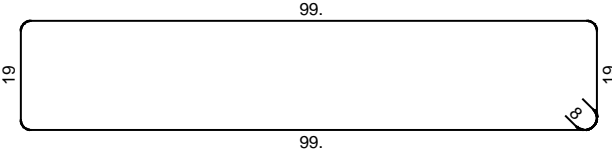
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
GA			
8	192.64	0.40	76.09
Ukupno			76.09
RA1			
8	264.16	0.41	108.04
10	46.04	0.65	29.88
14	267.62	1.25	335.06
Ukupno			472.98

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T2a (1 kom)					
1	837	14	8.37	10	83.70
2	805	14	8.05	7	56.35
3	677	14	6.77	11	74.47
4	845	16	8.45	6	50.70
5	822	10	8.22	2	16.44
6	785	10	7.85	2	15.70
7	672	10	6.72	2	13.44
8		8	1.72	112	192.64
9		8	2.54	129	327.66
10	340	14	3.40	4	13.60
11	414	14	4.14	4	16.56
12	492	14	4.92	4	19.68

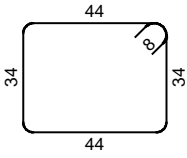
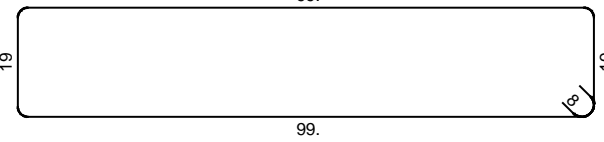
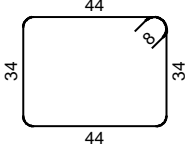
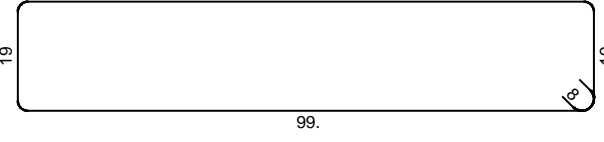
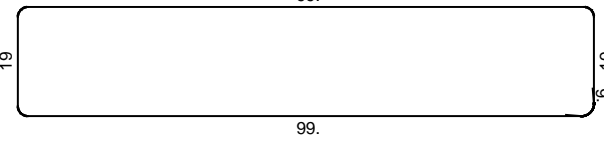
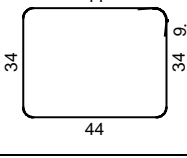
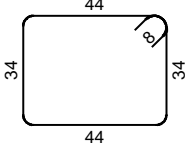
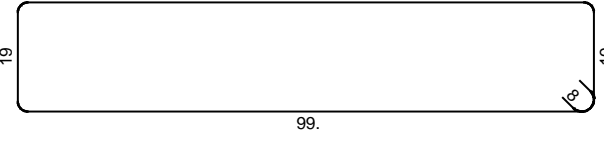
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
8	192.64	0.40	76.09
Ukupno			76.09
RA1			
8	327.66	0.41	134.01
10	45.58	0.65	29.58
14	264.36	1.25	330.98
16	50.70	1.62	82.18
Ukupno			576.76

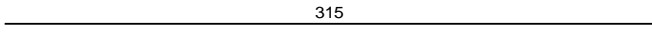
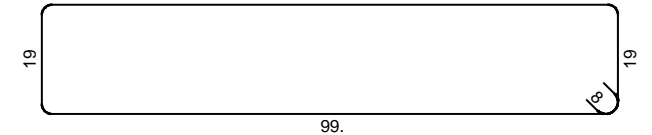
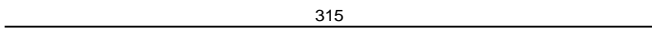
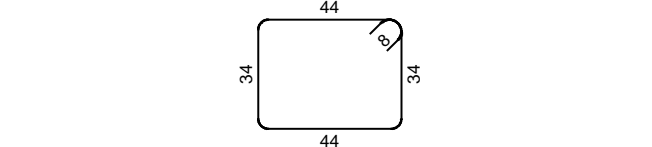
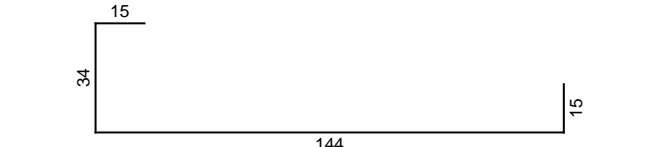
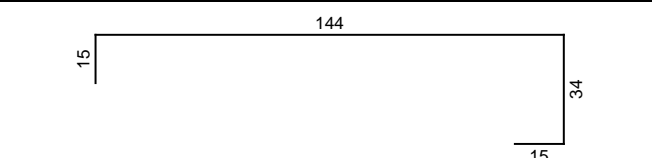
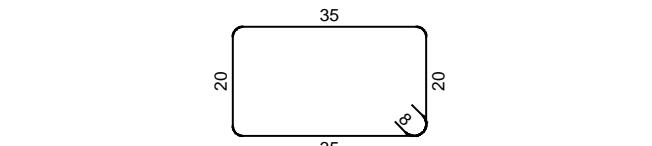
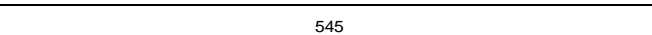
Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T3 (2 kom)					
1	814	14	8.14	24	195.36
2	667	14	6.67	22	146.74
3	811	10	8.11	4	32.44
4	662	10	6.62	4	26.48
5	300	14	3.00	2	6.00
6		6	1.72	146	251.12
7		6	2.52	134	337.68

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	588.80	0.22	130.71
Ukupno			130.71
RA1			
10	58.92	0.65	38.24
14	348.10	1.25	435.82
Ukupno			474.06

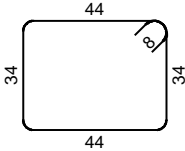
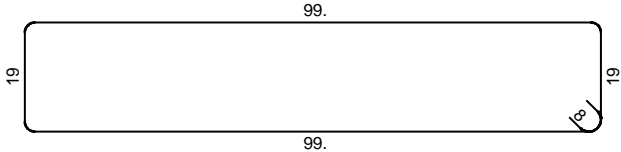
Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T4 (2 kom)					
1	457	14	4.57	16	73.12
2	498	14	4.98	14	69.72
3	452	10	4.52	4	18.08
4	493	10	4.93	4	19.72
5	255	14	2.55	8	20.40
6		8	1.72	94	161.68
7		8	2.52	84	211.68
8	695	14	6.95	8	55.60

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
8	373.36	0.40	147.48
Ukupno			147.48
RA1			
10	37.80	0.65	24.53
14	218.84	1.25	273.99
Ukupno			298.52

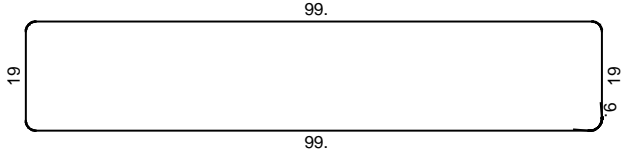
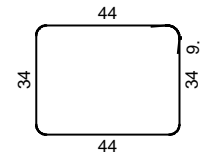
Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T5 (2 kom)					
1	670	12	6.70	22	147.40
2	670	10	6.70	4	26.80
3		8	1.72	70	120.40
4		8	2.52	64	161.28
POS T6 (2 kom)					
1	460	12	4.60	22	101.20
2	460	10	4.60	4	18.40
3		8	1.72	48	82.56
4		8	2.52	44	110.88
POS T7 (2 kom)					
1	480	12	4.80	26	124.80
2		8	2.54	46	116.84
3		8	1.74	50	87.00
POS T8 (1 kom)					
1	800	12	8.00	11	88.00
2	800	10	8.00	2	16.00
3		6	1.72	42	72.24
4		6	2.52	40	100.80

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T15 (1 kom)					
1		12	3.15	11	34.65
2		6	2.52	15	37.80
3		10	3.15	2	6.30
4		6	1.72	18	30.96
POS S1 (1 kom)					
1		12	2.08	12	24.96
2		10	2.08	7	14.56
POS TG1 (2 kom)					
1		6	1.26	50	63.00
2		14	5.45	12	65.40

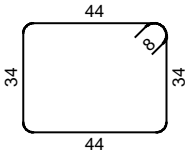
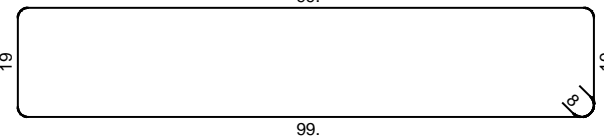
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	304.80	0.22	67.67
8	475.12	0.40	187.67
Ukupno			255.34
RA1			
8	203.84	0.41	83.37
10	82.06	0.65	53.26
12	521.01	0.92	479.33
14	65.40	1.25	81.88
Ukupno			697.84

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T9 (2 kom)					
1	455	14	4.55	24	109.20
2	452	10	4.52	4	18.08
3	493	10	4.93	4	19.72
4	525	14	5.25	24	126.00
5		8	1.72	94	161.68
6		8	2.52	84	211.68

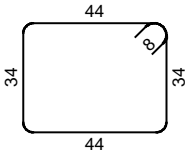
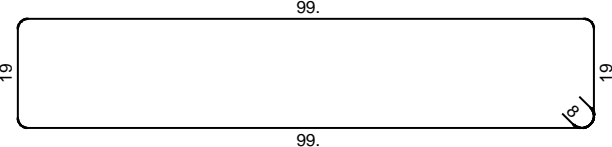
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
GA			
8	373.36	0.40	147.48
Ukupno			147.48
RA1			
10	37.80	0.65	24.53
14	235.20	1.25	294.47
Ukupno			319.00

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T10 (1 kom)					
1	620	14	6.20	6	37.20
2	430	14	4.30	10	43.00
3	685	10	6.85	4	27.40
4		8	2.54	71	180.34
5	700	14	7.00	16	112.00
6		8	1.74	68	118.32

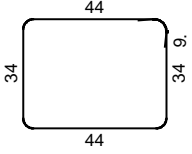
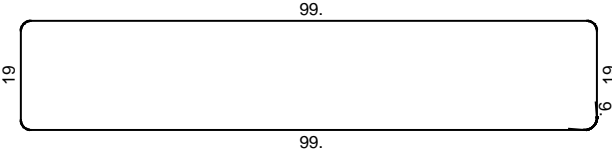
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]
RA1			
8	298.66	0.41	122.15
10	27.40	0.65	17.78
14	192.20	1.25	240.63
Ukupno			380.57

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T11 (1 kom)					
1	717	14	7.17	3	21.51
2	438	14	4.38	6	26.28
3	520	14	5.20	3	15.60
4	723	14	7.23	3	21.69
5	542	14	5.42	8	43.36
6	470	14	4.70	8	37.60
7	495	14	4.95	8	39.60
8	592	14	5.92	8	47.36
9	855	14	8.55	4	34.20
10	240	14	2.40	3	7.20
11	855	16	8.55	6	51.30
12		8	1.72	138	237.36
13		8	2.52	156	393.12
14	717	10	7.17	2	14.34
15	438	10	4.38	4	17.52
16	520	10	5.20	2	10.40
17	723	10	7.23	2	14.46
18	340	16	3.40	2	6.80

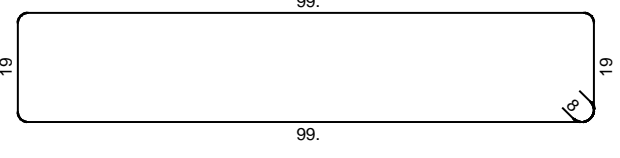
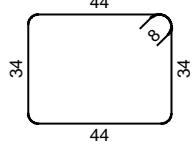
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
8	630.48	0.40	249.04
Ukupno			249.04
RA1			
10	56.72	0.65	36.81
14	294.40	1.25	368.59
16	58.10	1.62	94.18
Ukupno			499.58

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T12 (1 kom)					
1	717	14	7.17	3	21.51
2	438	14	4.38	6	26.28
3	520	14	5.20	4	20.80
4	723	14	7.23	3	21.69
5	197	14	1.97	8	15.76
6	825	16	8.25	5	41.25
7	495	14	4.95	8	39.60
8	495	14	4.95	8	39.60
9	952	16	9.52	5	47.60
10	380	16	3.80	2	7.60
11	430	16	4.30	2	8.60
12		8	1.72	138	237.36
13		8	2.52	155	390.60
14	717	10	7.17	2	14.34
15	438	10	4.38	4	17.52
16	520	10	5.20	2	10.40
17	723	10	7.23	2	14.46
18	825	14	8.25	4	33.00
19	952	14	9.52	4	38.08

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
8	627.96	0.40	248.04
Ukupno			248.04
RA1			
10	56.72	0.65	36.81
14	256.32	1.25	320.91
16	105.05	1.62	170.29
Ukupno			528.01

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T13 (2 kom)					
1	299	16	2.99	26	77.74
2	900	16	9.00	28	252.00
3	299	12	2.99	4	11.96
4	900	12	9.00	4	36.00
5	490	16	4.90	8	39.20
6		8	1.74	114	198.36
7		8	2.54	132	335.28

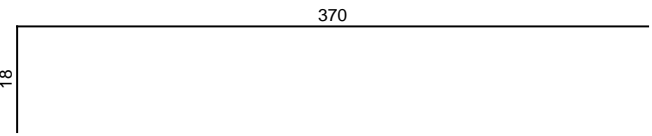
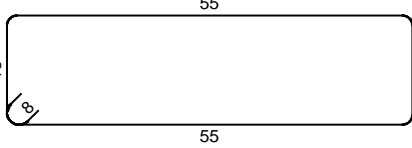
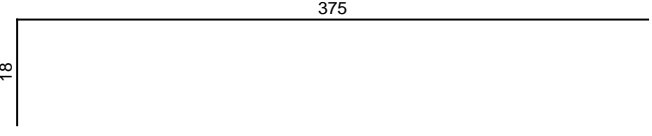
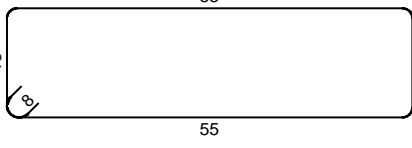
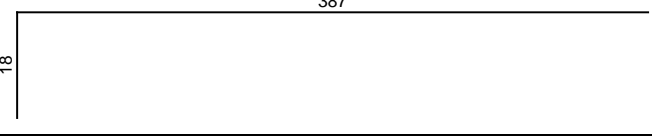
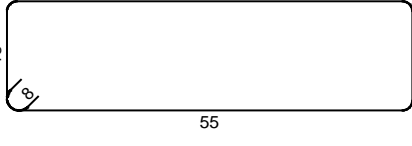
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
RA1			
8	533.64	0.41	218.26
12	47.96	0.92	44.12
16	368.94	1.62	598.05
Ukupno			860.43

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
POS T14 (2 kom)					
1	299	14	2.99	22	65.78
2	900	14	9.00	24	216.00
3	299	12	2.99	4	11.96
4	900	10	9.00	4	36.00
5		6	2.52	104	262.08
6		6	1.72	114	196.08

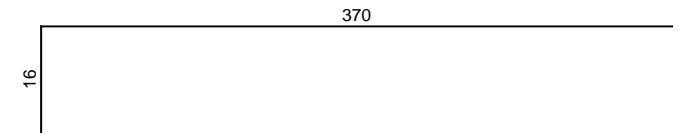
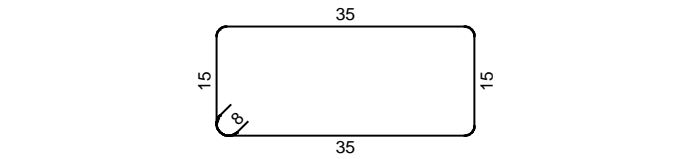
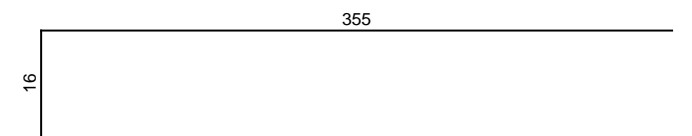
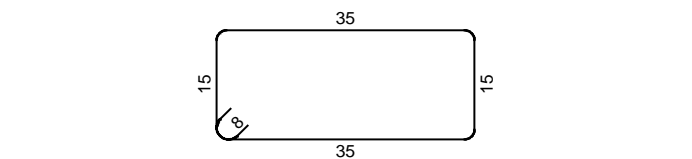
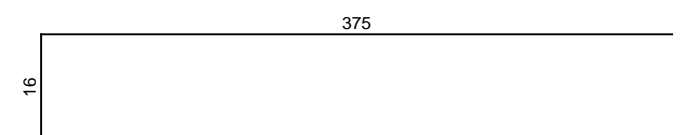
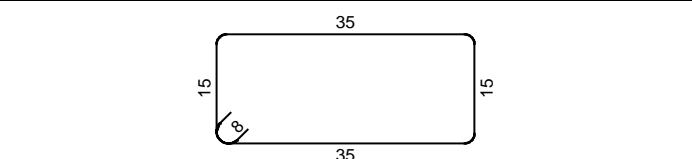
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]
GA			
6	458.16	0.22	101.71
Ukupno			101.71
RA1			
10	36.00	0.65	23.36
12	11.96	0.92	11.00
14	281.78	1.25	352.79
Ukupno			387.16

Šipke - specifikacija					
Ø	1	2	3	4	5
A					
1		14	1.81	25	4
2		1	1.83	244	44

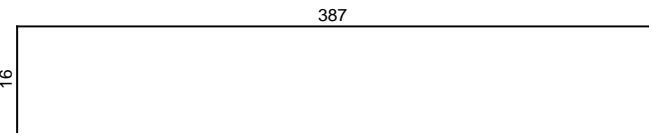
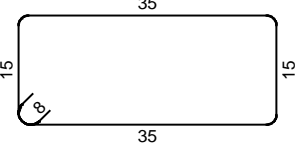
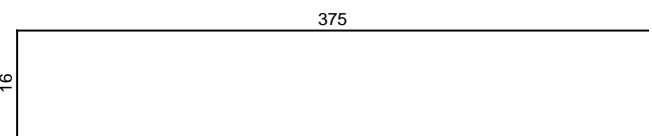
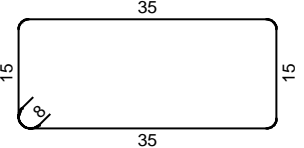
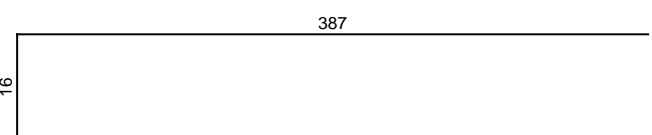
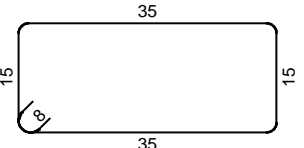
Šipke - rekapitulacija			
Ø		Jedinična težina	Težina
RA1			
14	4	1.25	580.13
1	44	1.2	723.81
			1303.94

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
Pos S1 (6 kom)					
1		16	3.88	72	279.36
2		6	1.56	150	234.00
Pos S2 (1 kom)					
1		16	3.93	12	47.16
2		6	1.56	26	40.56
Pos S3 (4 kom)					
1		16	4.05	48	194.40
2		6	1.56	104	162.24

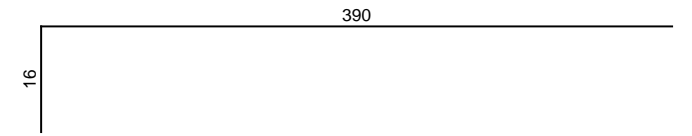
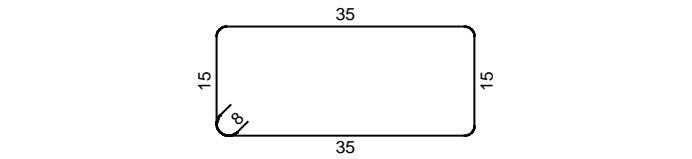
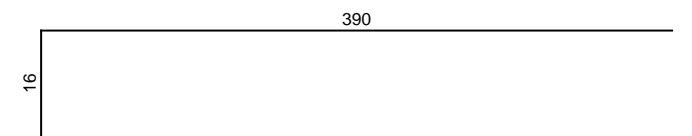
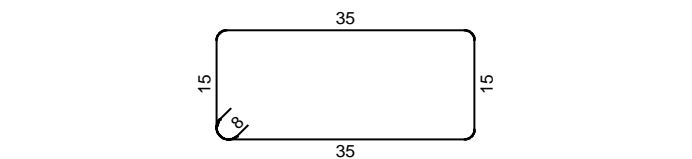
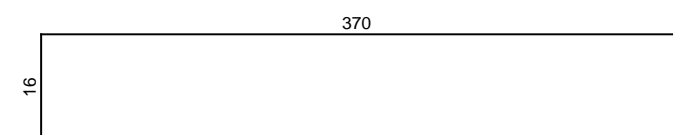
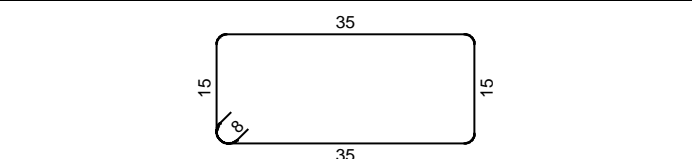
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
GA			
6	436.80	0.22	96.97
Ukupno			96.97
RA1			
16	520.92	1.62	844.41
Ukupno			844.41

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
Pos S4 (4 kom)					
1		14	3.86	32	123.52
2		6	1.16	100	116.00
Pos S5 (5 kom)					
1		14	3.71	40	148.40
2		6	1.16	125	145.00
POs S6 (6 kom)					
1		14	3.91	48	187.68
2		6	1.16	150	174.00

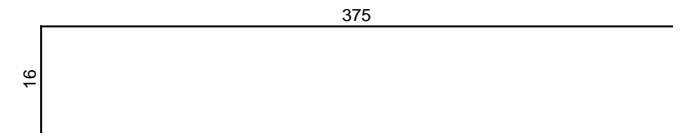
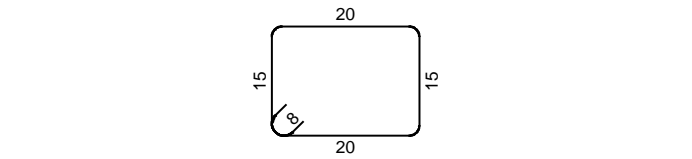
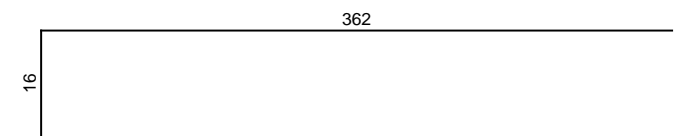
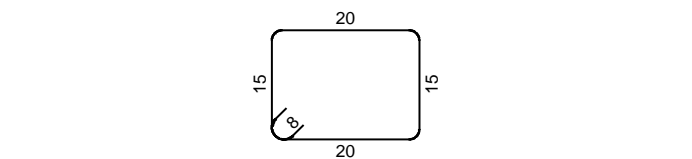
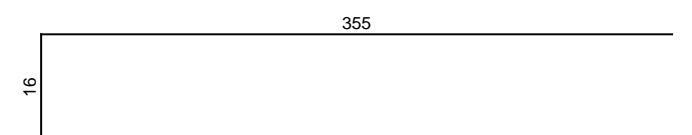
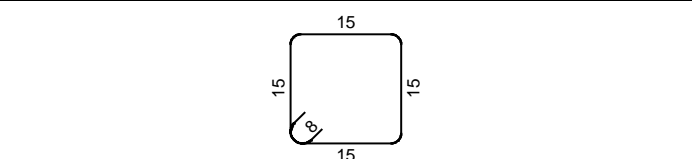
Šipke - rekapitulacija				
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]	
GA				
6	435.00	0.22	96.57	
Ukupno				96.57
RA1				
14	459.60	1.25	575.42	
Ukupno				575.42

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
Pos S7 (6 kom)					
1		14	4.03	48	193.44
2		6	1.16	150	174.00
Pos S8 (4 kom)					
1		16	3.91	32	125.12
2		6	1.16	100	116.00
Pos S9 (2 kom)					
1		16	4.03	16	64.48
2		6	1.16	50	58.00

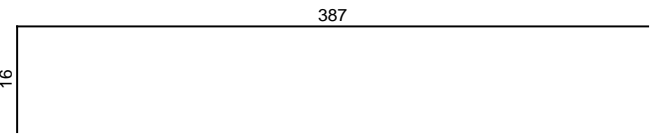
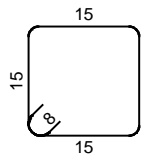
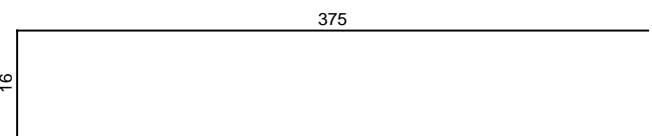
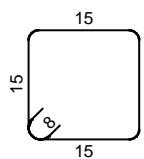
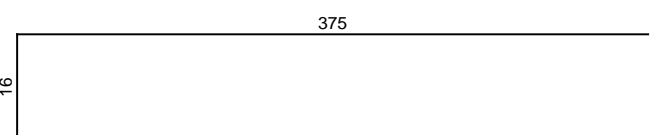
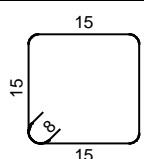
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]
GA			
6	348.00	0.22	77.26
Ukupno			77.26
RA1			
14	193.44	1.25	242.19
16	189.60	1.62	307.34
Ukupno			549.53

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
Pos S10 (2 kom)					
1		14	4.06	16	64.96
2		6	1.16	50	58.00
Pos S11 (2 kom)					
1		16	4.06	16	64.96
2		6	1.16	50	58.00
Pos S12 (1 kom)					
1		14	3.86	8	30.88
2		6	1.16	22	25.52

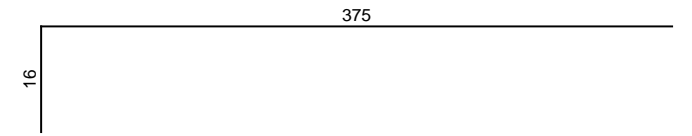
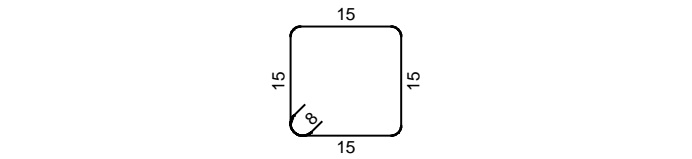
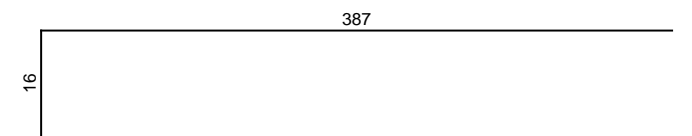
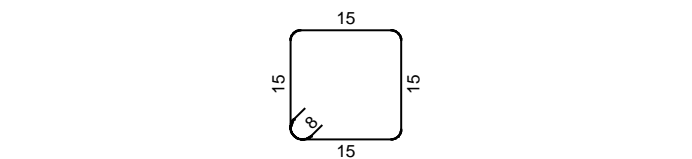
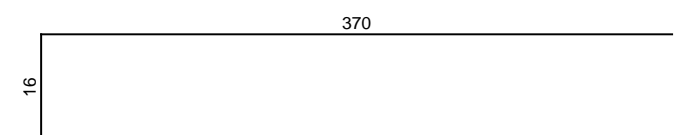
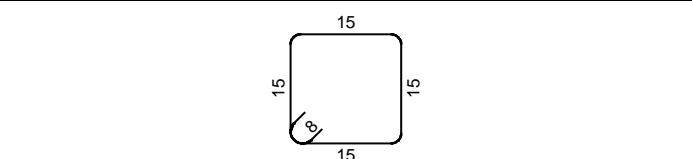
Šipke - rekapitulacija				
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]	
GA				
6	141.52	0.22	31.42	
Ukupno				31.42
RA1				
14	95.84	1.25	119.99	
16	64.96	1.62	105.30	
Ukupno				225.29

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
Pos S13 (2 kom)					
1		16	3.91	8	31.28
2		6	0.86	50	43.00
Pos S14 (2 kom)					
1		16	3.78	8	30.24
2		6	0.86	50	43.00
Pos S15 (2 kom)					
1		14	3.71	8	29.68
2		6	0.76	50	38.00

Šipke - rekapitulacija				
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]	
GA				
6	124.00	0.22	27.53	
Ukupno				27.53
RA1				
14	29.68	1.25	37.16	
16	61.52	1.62	99.72	
Ukupno				136.88

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
Pos S16 (3 kom)					
1		16	4.03	12	48.36
2		6	0.76	75	57.00
Pos S17 (3 kom)					
1		14	3.91	12	46.92
2		6	0.76	75	57.00
Pos S18 (3 kom)					
1		16	3.91	12	46.92
2		6	0.76	75	57.00

Šipke - rekapitulacija				
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]	
GA				
6	171.00	0.22	37.96	
Ukupno				37.96
RA1				
14	46.92	1.25	58.74	
16	95.28	1.62	154.45	
Ukupno				213.19

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
Pos S19 (1 kom)					
1		16	3.91	8	31.28
2		6	0.76	25	19.00
Pos S20 (9 kom)					
1		14	4.03	36	145.08
2		6	0.76	225	171.00
Pos S21 (2 kom)					
1		14	3.86	8	30.88
2		6	0.76	44	33.44

Šipke - rekapitulacija				
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]	
GA				
6	223.44	0.22	49.60	
Ukupno			49.60	
RA1				
14	175.96	1.25	220.30	
16	31.28	1.62	50.70	
Ukupno			271.01	

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
Pos 101 gornja zona (1 kom)					
1	250	12	2.50	34	85.00
2	250	8	2.50	128	320.00
3	250	10	2.50	52	130.00

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
RA1			
8	320.00	0.41	130.88
10	130.00	0.65	84.37
12	85.00	0.92	78.20
Ukupno			293.45

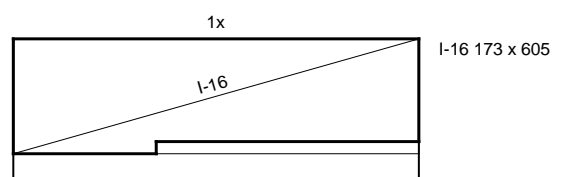
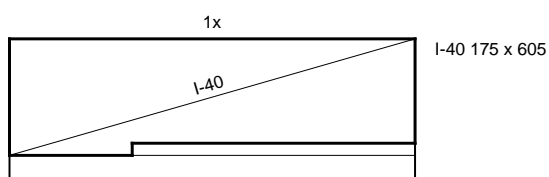
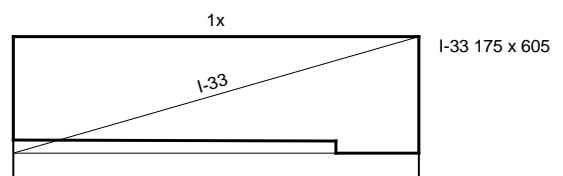
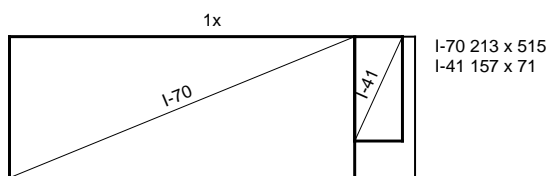
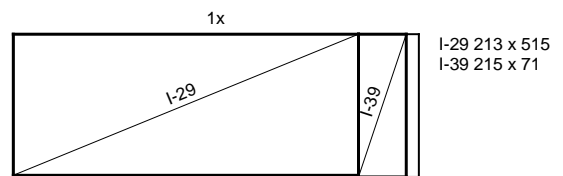
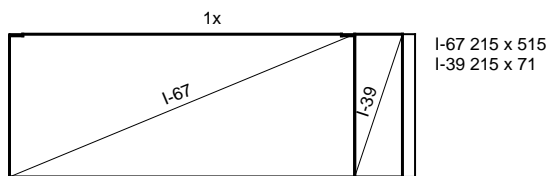
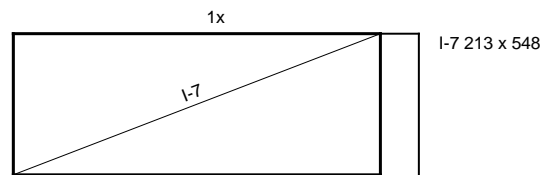
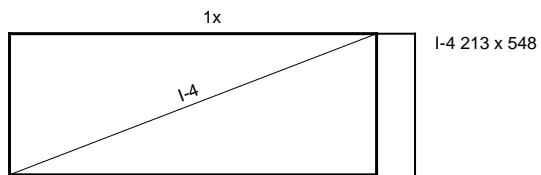
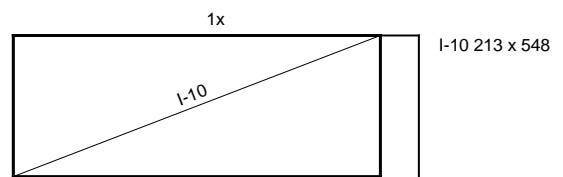
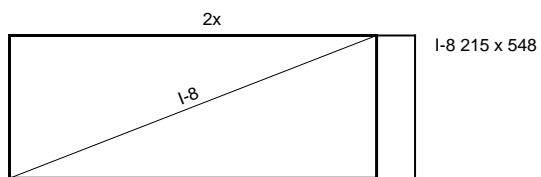
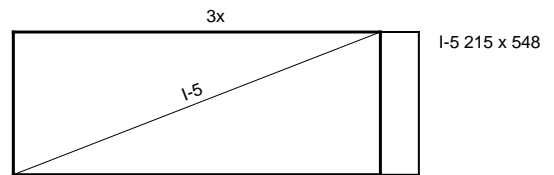
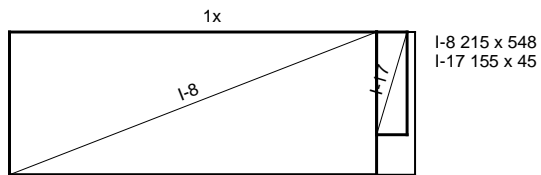
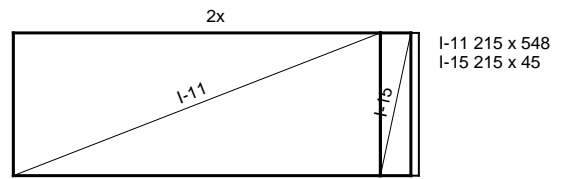
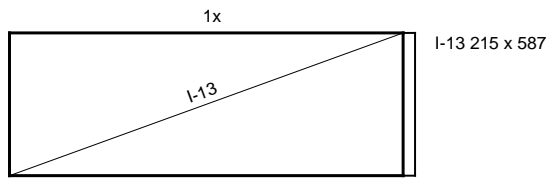
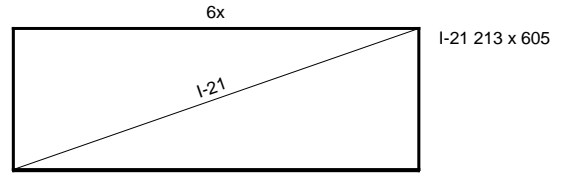
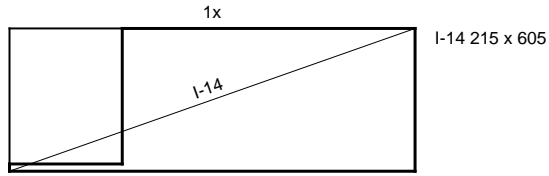
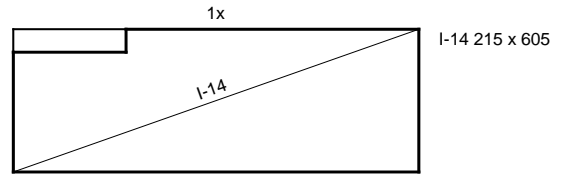
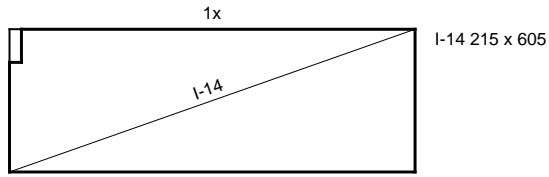
Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Pos 101 donja zona (1 kom)						
I	Q-503	215	605	20	7.90	2055.18
I-1	Q-503	213	145	1	7.90	24.35
I-2	Q-503	215	145	4	7.90	98.53
I-3	Q-503	67	605	2	7.90	64.51
I-4	Q-503	213	548	1	7.90	91.91
I-5	Q-503	215	548	3	7.90	278.99
I-6	Q-503	117	548	1	7.90	50.82
I-7	Q-503	213	548	1	7.90	91.91
I-8	Q-503	215	548	3	7.90	278.99
I-9	Q-503	118	548	1	7.90	50.84
I-10	Q-503	213	548	1	7.90	91.91
I-11	Q-503	215	548	2	7.90	185.99
I-12	Q-503	157	548	1	7.90	68.11
I-13	Q-503	215	587	1	7.90	99.78
I-14	Q-503	215	605	3	7.90	308.28
I-15	Q-503	215	45	2	7.90	15.44
I-16	Q-503	173	605	1	7.90	82.67
I-17	Q-503	155	45	1	7.90	5.56
I-18	Q-503	213	387	2	7.90	130.10
I-19	Q-503	215	387	6	7.90	394.90
I-20	Q-503	118	387	2	7.90	71.96
I-21	Q-503	213	605	6	7.90	609.39
I-22	Q-503	213	155	1	7.90	26.02

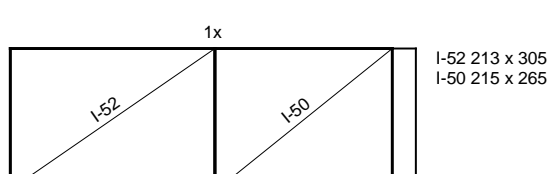
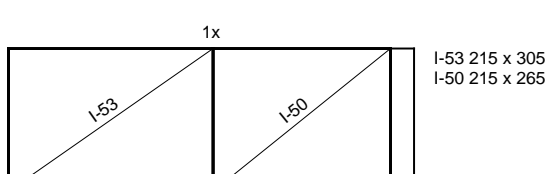
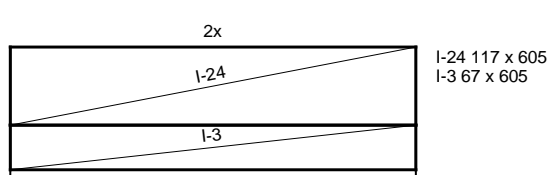
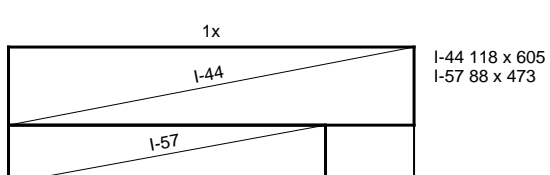
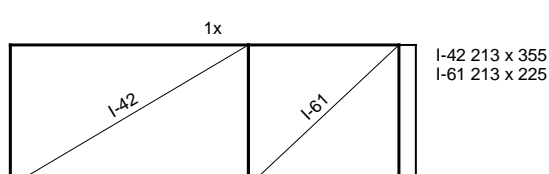
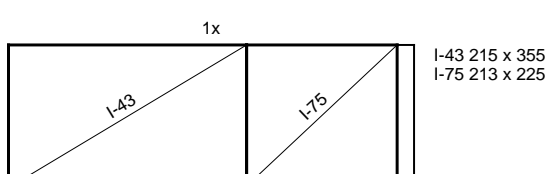
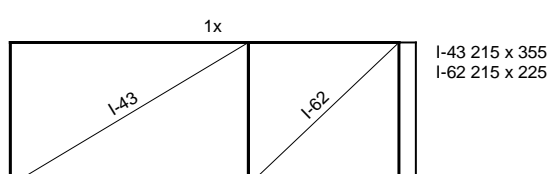
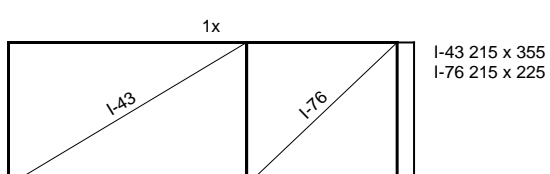
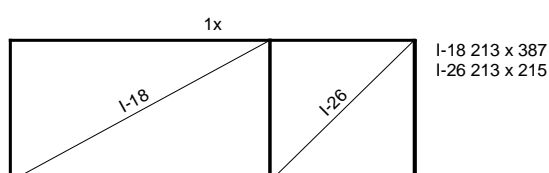
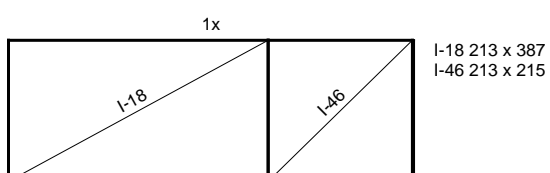
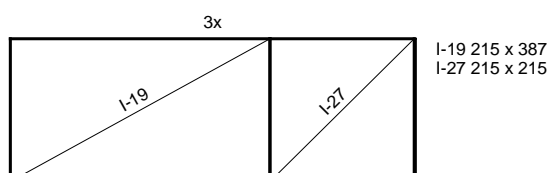
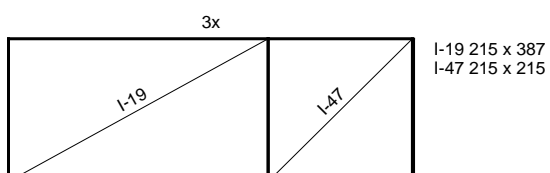
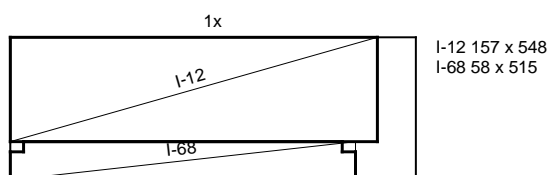
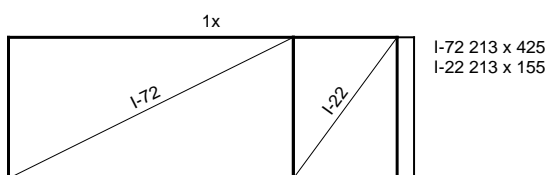
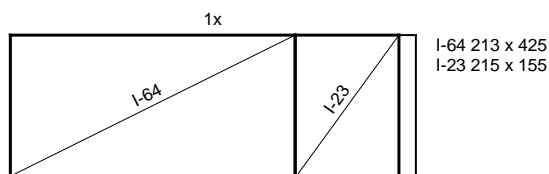
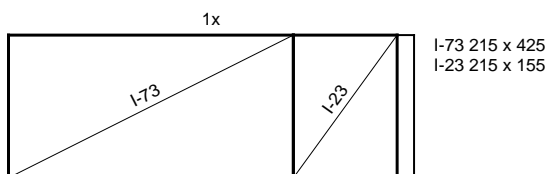
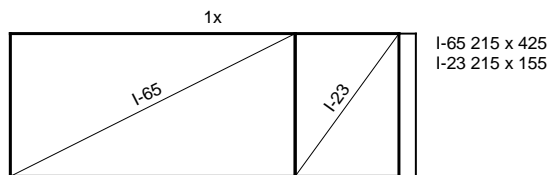
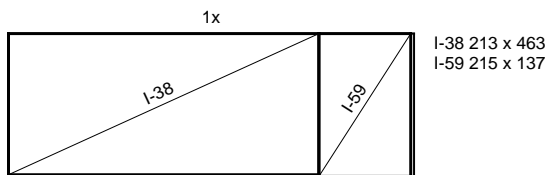
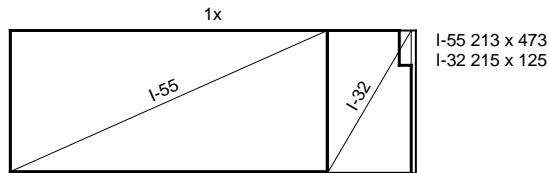
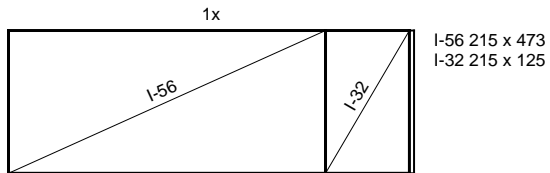
Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m ²]	Ukupna težina [kg]
I-23	Q-503	215	155	3	7.90	78.99
I-24	Q-503	117	605	2	7.90	112.32
I-25	Q-503	117	155	1	7.90	14.39
I-26	Q-503	213	215	1	7.90	36.09
I-27	Q-503	215	215	3	7.90	109.54
I-28	Q-503	118	215	1	7.90	19.96
I-29	Q-503	213	515	1	7.90	86.48
I-30	Q-503	109	515	1	7.90	44.19
I-31	Q-503	213	107	1	7.90	17.96
I-32	Q-503	215	125	2	7.90	42.47
I-33	Q-503	175	605	1	7.90	83.86
I-34	Q-503	175	125	1	7.90	17.33
I-35	Q-503	170	266	1	7.90	35.66
I-36	Q-503	186	266	1	7.90	39.01
I-37	Q-503	67	145	1	7.90	7.73
I-38	Q-503	213	463	1	7.90	77.73
I-39	Q-503	215	71	2	7.90	24.13
I-40	Q-503	175	605	1	7.90	83.86
I-41	Q-503	157	71	1	7.90	8.83
I-42	Q-503	213	355	1	7.90	59.60
I-43	Q-503	215	355	3	7.90	180.89
I-44	Q-503	118	605	1	7.90	56.18
I-45	Q-503	118	355	1	7.90	32.96
I-46	Q-503	213	215	1	7.90	36.10
I-47	Q-503	215	215	3	7.90	109.57
I-48	Q-503	118	215	1	7.90	19.97
I-49	Q-503	213	265	1	7.90	44.49
I-50	Q-503	215	265	3	7.90	135.04
I-51	Q-503	117	265	1	7.90	24.60
I-52	Q-503	213	305	1	7.90	51.22
I-53	Q-503	215	305	1	7.90	51.82
I-54	Q-503	47	305	1	7.90	11.45
I-55	Q-503	213	473	1	7.90	79.42
I-56	Q-503	215	473	1	7.90	80.35
I-57	Q-503	88	473	1	7.90	32.71
I-58	Q-503	213	137	1	7.90	23.00
I-59	Q-503	215	137	4	7.90	93.09
I-60	Q-503	67	137	1	7.90	7.31
I-61	Q-503	213	225	1	7.90	37.77
I-62	Q-503	215	225	1	7.90	38.21
I-63	Q-503	118	225	1	7.90	20.89
I-64	Q-503	213	425	1	7.90	71.35

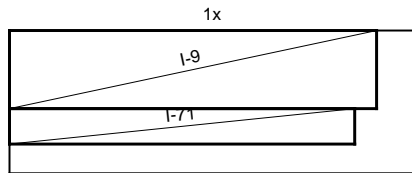
Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
I-65	Q-503	215	425	1	7.90	72.19
I-66	Q-503	137	425	1	7.90	46.15
I-67	Q-503	215	515	1	7.90	87.49
I-68	Q-503	58	515	1	7.90	23.40
I-69	Q-503	101	515	1	7.90	41.30
I-70	Q-503	213	515	1	7.90	86.47
I-71	Q-503	54	515	1	7.90	21.77
I-72	Q-503	213	425	1	7.90	71.34
I-73	Q-503	215	425	1	7.90	72.18
I-74	Q-503	137	425	1	7.90	46.16
I-75	Q-503	213	225	1	7.90	37.77
I-76	Q-503	215	225	1	7.90	38.21
I-77	Q-503	118	225	1	7.90	20.89
Ukupno						8079.98
Pos 101 gornja zona (1 kom)						
I	Q-503	215	605	1	7.90	102.76
I-1	Q-503	215	450	15	7.90	1146.49
I-2	Q-503	165	450	1	7.90	58.66
I-3	Q-503	215	436	15	7.90	1110.82
I-4	Q-503	165	436	1	7.90	56.84
I-5	Q-503	215	390	12	7.90	794.90
I-6	Q-503	45	390	2	7.90	27.73
I-7	Q-503	113	390	2	7.90	69.61
I-8	Q-503	215	245	2	7.90	83.22
I-9	Q-503	133	245	1	7.90	25.64
I-10	Q-503	215	245	2	7.90	83.22
I-11	Q-503	101	245	1	7.90	19.63
I-12	Q-503	215	245	2	7.90	83.22
I-13	Q-503	199	245	1	7.90	38.43
I-14	Q-503	170	605	1	7.90	81.25
I-15	Q-503	170	233	1	7.90	31.22
I-16	Q-503	215	605	3	7.90	308.28
I-17	Q-503	215	233	1	7.90	39.49
I-18	Q-503	215	480	1	7.90	81.53
I-19	Q-503	201	480	1	7.90	76.40
I-20	Q-503	215	593	2	7.90	201.28
I-21	Q-503	199	593	1	7.90	92.96
I-22	Q-503	215	305	2	7.90	103.76
I-23	Q-503	151	305	1	7.90	36.32
I-24	Q-503	215	287	2	7.90	97.65
I-25	Q-503	101	287	1	7.90	23.03

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
I-26	Q-503	215	412	3	7.90	210.18
I-27	Q-503	156	412	1	7.90	50.99
I-28	Q-503	215	347	1	7.90	59.02
I-29	Q-503	60	347	1	7.90	16.47
I-30	Q-503	56	347	1	7.90	15.51
I-31	Q-503	215	380	2	7.90	129.09
I-32	Q-503	199	380	1	7.90	59.62
I-33	Q-503	103	46	1	7.90	3.69
I-34	Q-503	215	46	2	7.90	15.48
I-35	Q-503	141	438	1	7.90	48.77
I-36	Q-503	215	317	2	7.90	107.84
I-37	Q-503	101	317	1	7.90	25.43
I-38	Q-503	215	335	1	7.90	56.98
I-39	Q-503	215	336	1	7.90	56.99
I-40	Q-503	151	336	1	7.90	39.89
I-41	Q-503	215	286	2	7.90	96.99
I-42	Q-503	157	286	1	7.90	35.41
I-43	Q-503	215	220	2	7.90	74.73
I-44	Q-503	60	220	1	7.90	10.43
I-45	Q-503	215	97	1	7.90	16.56
I-46	Q-503	215	265	1	7.90	45.10
I-47	Q-503	151	265	1	7.90	31.57
II-1	Q-335	215	118	5	5.26	66.45
II-2	Q-335	156	118	1	5.26	9.67
II-3	Q-335	199	118	1	5.26	12.28
II-4	Q-335	215	118	2	5.26	26.58
II-5	Q-335	215	118	1	5.26	13.29
II-6	Q-335	101	118	1	5.26	6.27
II-7	Q-335	215	118	1	5.26	13.29
II-8	Q-335	133	118	1	5.26	8.19
II-9	Q-335	98	408	2	5.26	41.80
II-10	Q-335	98	238	1	5.26	12.18
II-11	Q-335	90	360	1	5.26	17.04
II-12	Q-335	97	548	1	5.26	28.08
II-13	Q-335	215	97	5	5.26	55.13
II-14	Q-335	104	97	1	5.26	5.33
II-15	Q-335	101	97	1	5.26	5.20
II-16	Q-335	98	338	1	5.26	17.34
Ukupno						6419.22

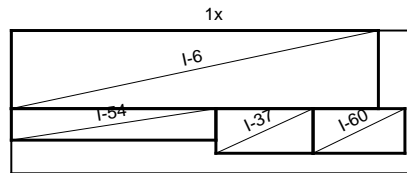
Mreže - rekapitulacija					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m ²]	Ukupna težina [kg]
Q-503	215	605	163	7.90	16749.76
Q-335	215	605	6	5.26	410.52
Ukupno					17160.27



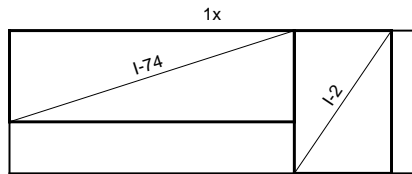




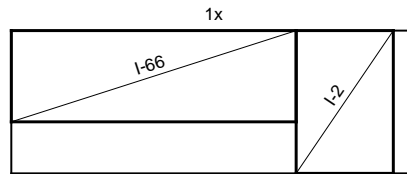
I-9 118 x 548
I-71 54 x 515



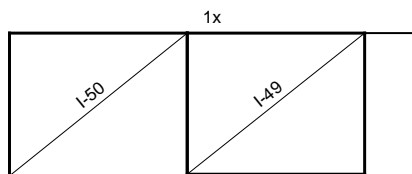
I-6 117 x 548
I-54 47 x 305
I-37 67 x 145
I-60 67 x 137



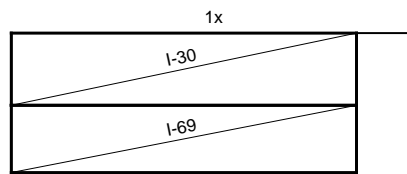
I-74 137 x 425
I-2 215 x 145



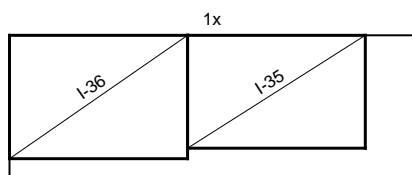
I-66 137 x 425
I-2 215 x 145



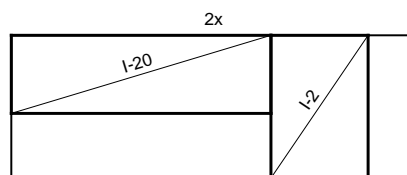
I-50 215 x 265
I-49 213 x 265



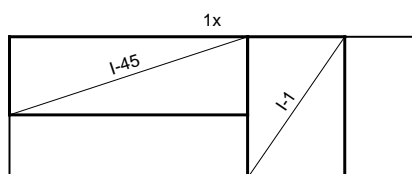
I-30 109 x 515
I-69 101 x 515



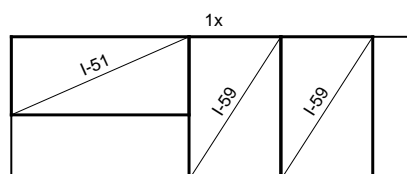
I-36 186 x 266
I-35 170 x 266



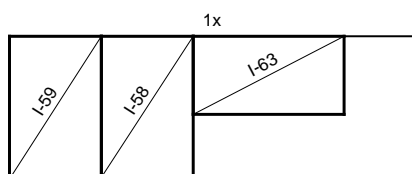
I-20 118 x 387
I-2 215 x 145



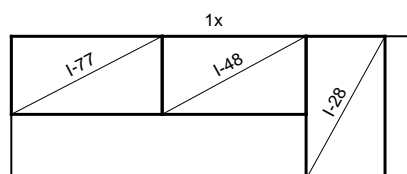
I-45 118 x 355
I-1 213 x 145



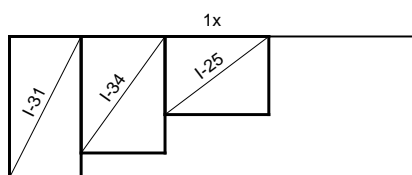
I-51 117 x 265
I-59 215 x 137
I-59 215 x 137



I-59 215 x 137
I-58 213 x 137
I-63 118 x 225



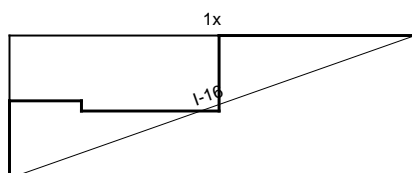
I-77 118 x 225
I-48 118 x 215
I-28 118 x 215



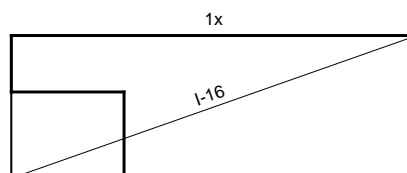
I-31 213 x 107
I-34 175 x 125
I-25 117 x 155

Pos 101 gornja zona

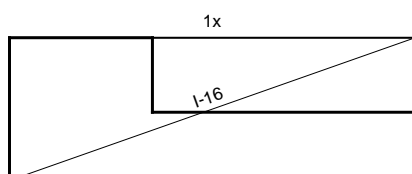
Q-503



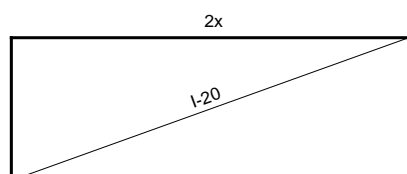
I-16 215 x 605



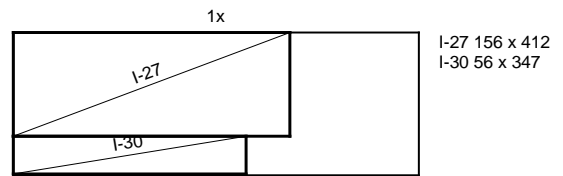
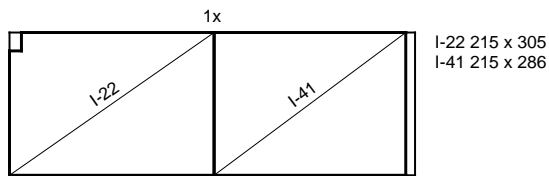
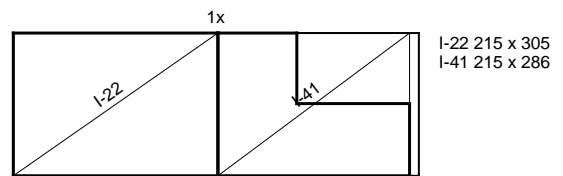
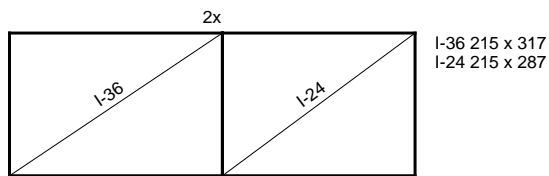
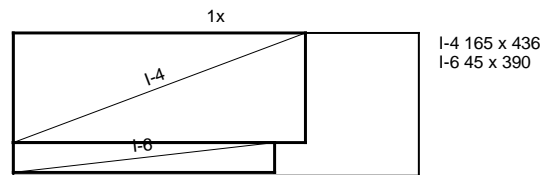
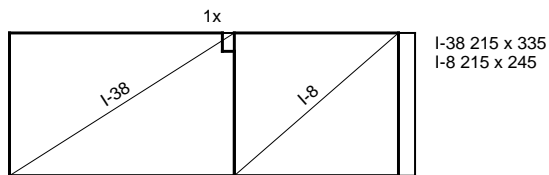
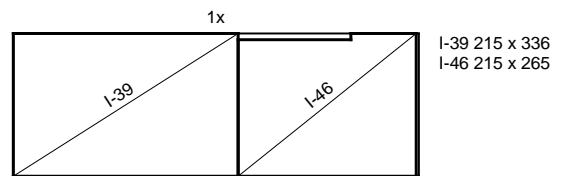
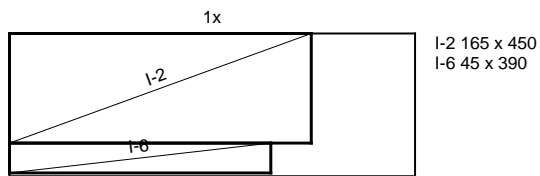
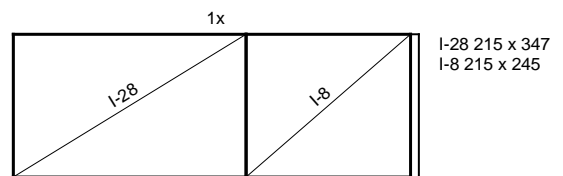
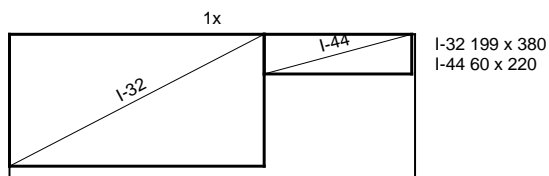
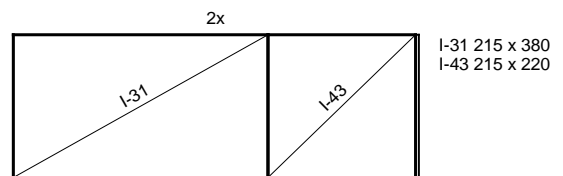
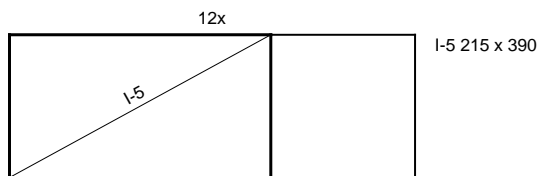
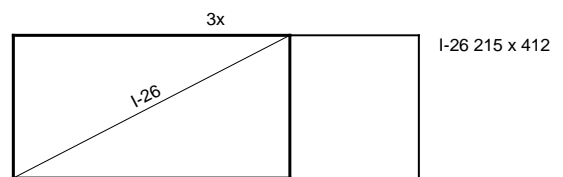
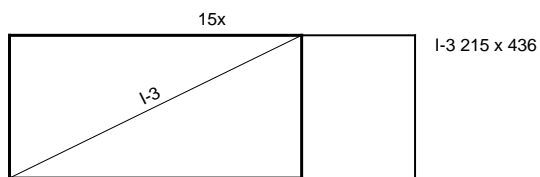
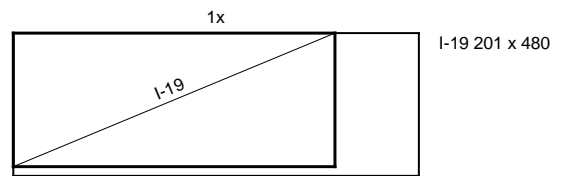
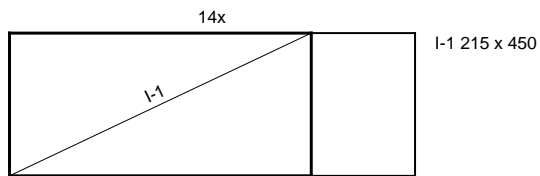
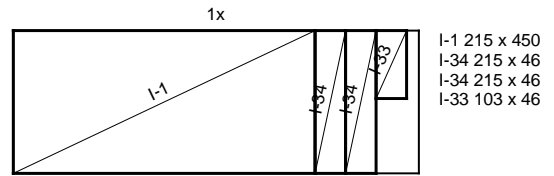
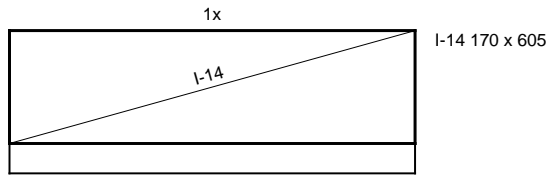
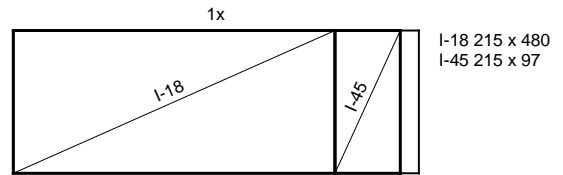
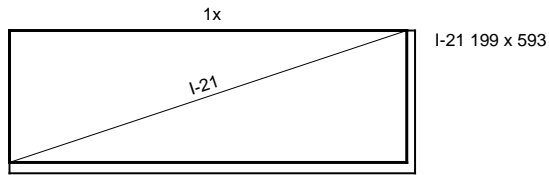
I-16 215 x 605

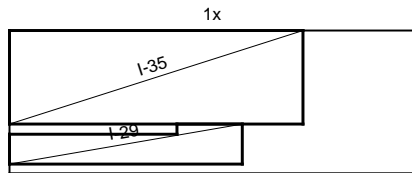


I-16 215 x 605

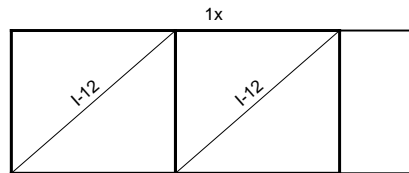


I-20 215 x 593

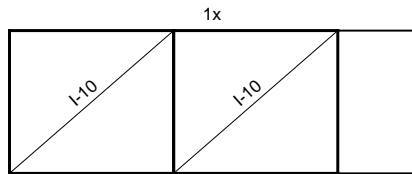




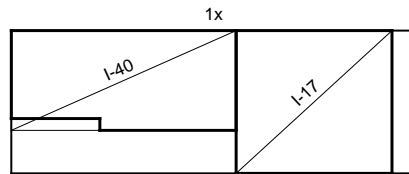
I-35 141 x 438
I-29 60 x 347



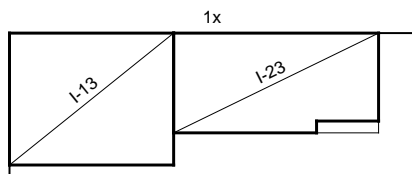
I-12 215 x 245
I-12 215 x 245



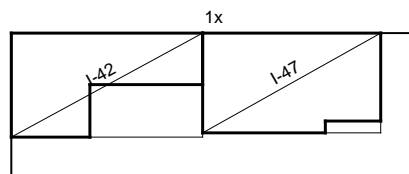
I-10 215 x 245
I-10 215 x 245



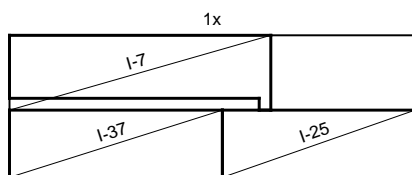
I-40 151 x 336
I-17 215 x 233



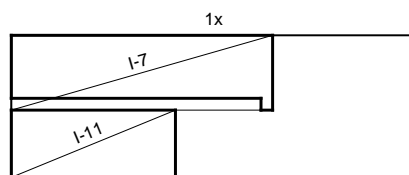
I-13 199 x 245
I-23 151 x 305



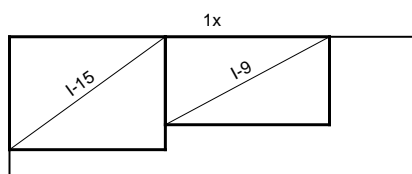
I-42 157 x 286
I-47 151 x 265



I-7 113 x 390
I-37 101 x 317
I-25 101 x 287

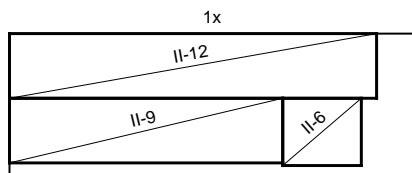


I-7 113 x 390
I-11 101 x 245

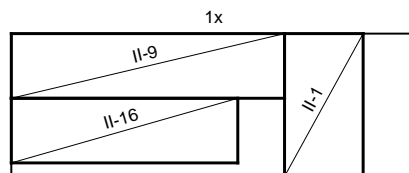


I-15 170 x 233
I-9 133 x 245

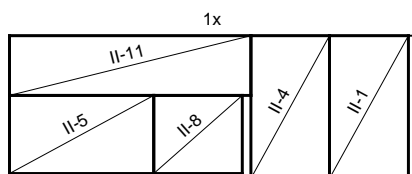
Q-335



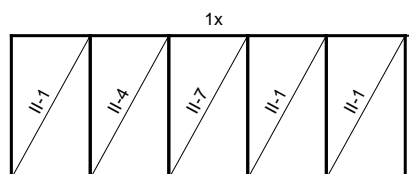
II-12 97 x 548
II-9 98 x 408
II-6 101 x 118



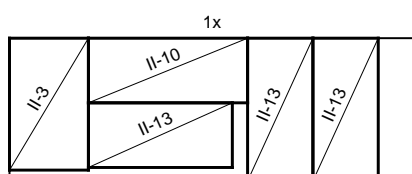
II-9 98 x 408
II-16 98 x 338
II-1 215 x 118



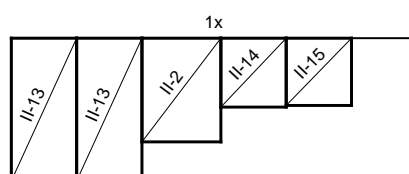
II-11 90 x 360
II-4 215 x 118
II-5 215 x 118
II-1 215 x 118
II-8 133 x 118



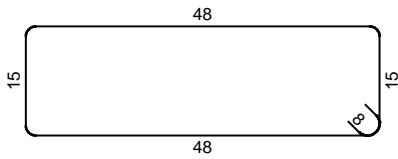
II-1 215 x 118
II-4 215 x 118
II-7 215 x 118
II-1 215 x 118
II-1 215 x 118



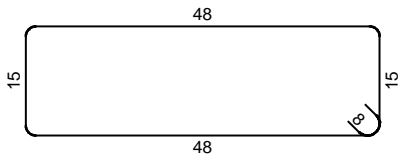
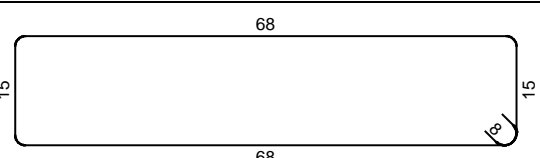
II-3 199 x 118
II-10 98 x 238
II-13 215 x 97
II-13 215 x 97
II-13 215 x 97



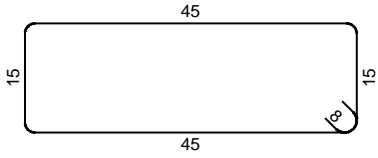
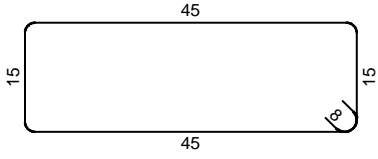
II-13 215 x 97
II-13 215 x 97
II-2 156 x 118
II-14 104 x 97
II-15 101 x 97

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 102 (1 kom)					
1	455	16	4.55	3	13.65
2	515	16	5.15	3	15.45
3	835	16	8.35	6	50.10
4	685	16	6.85	3	20.55
5	697	16	6.97	3	20.91
6	690	16	6.90	3	20.70
7	840	16	8.40	3	25.20
8	775	16	7.75	3	23.25
9	362	16	3.62	3	10.86
10	460	16	4.60	6	27.60
11	685	12	6.85	2	13.70
12	835	12	8.35	4	33.40
13	515	12	5.15	2	10.30
14	455	12	4.55	2	9.10
15		6	1.42	217	308.14

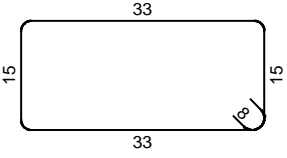
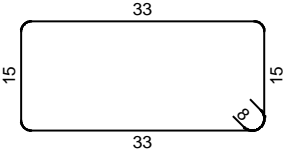
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	308.14	0.22	68.41
Ukupno			68.41
RA1			
12	66.50	0.92	61.18
16	228.27	1.62	370.03
Ukupno			431.21

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 102a (1 kom)					
1	455	16	4.55	3	13.65
2	515	16	5.15	3	15.45
3	835	16	8.35	6	50.10
4	685	16	6.85	3	20.55
5	697	16	6.97	3	20.91
6	690	16	6.90	3	20.70
7	840	16	8.40	3	25.20
8	775	16	7.75	3	23.25
9	362	16	3.62	3	10.86
10	460	16	4.60	6	27.60
11	685	12	6.85	2	13.70
12	835	12	8.35	4	33.40
13	515	12	5.15	2	10.30
14	455	12	4.55	2	9.10
15		6	1.42	146	207.32
16	147	12	1.47	2	2.94
17	165	12	1.65	2	3.30
18	135	12	1.35	2	2.70
19	340	12	3.40	2	6.80
20		6	1.82	38	69.16

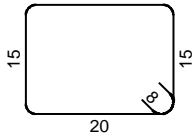
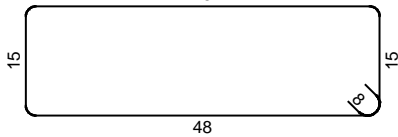
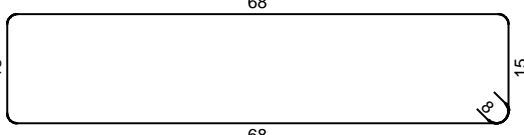
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	276.48	0.22	61.38
Ukupno			61.38
RA1			
12	82.24	0.92	75.66
16	228.27	1.62	370.03
Ukupno			445.69

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 103 (1 kom)					
1	455	16	4.55	3	13.65
2	505	16	5.05	3	15.15
3	843	16	8.43	6	50.58
4	675	16	6.75	3	20.25
5	697	16	6.97	3	20.91
6	690	16	6.90	3	20.70
7	840	16	8.40	3	25.20
8	603	16	6.03	3	18.09
9	505	16	5.05	3	15.15
10	460	16	4.60	7	32.20
11	675	12	6.75	2	13.50
12	833	12	8.33	2	16.66
13	505	12	5.05	2	10.10
14	455	12	4.55	2	9.10
15		6	1.36	129	175.44
16	800	16	8.00	3	24.00
17	790	12	7.90	2	15.80
18		8	1.36	58	78.88

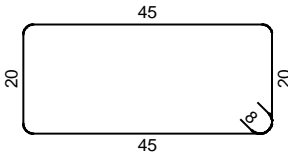
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	175.44	0.22	38.95
8	78.88	0.40	31.16
Ukupno			70.11
RA1			
12	65.16	0.92	59.95
16	255.88	1.62	414.78
Ukupno			474.73

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 103a (1 kom)					
1	455	14	4.55	3	13.65
2	505	14	5.05	3	15.15
3	815	14	8.15	3	24.45
4	675	14	6.75	3	20.25
5	697	14	6.97	3	20.91
6	609	14	6.09	3	18.27
7	962	14	9.62	3	28.86
8	522	14	5.22	3	15.66
9	505	14	5.05	3	15.15
10	812	14	8.12	3	24.36
11		6	1.12	65	72.80
12		8	1.12	139	155.68

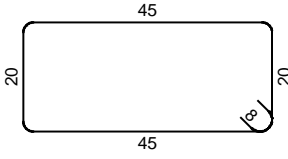
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	72.80	0.22	16.16
8	155.68	0.40	61.49
Ukupno			77.66
RA1			
14	196.71	1.25	246.28
Ukupno			246.28

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 104 (2 kom)					
1	215	14	2.15	6	12.90
2	485	14	4.85	6	29.10
3	825	16	8.25	10	82.50
4	468	14	4.68	6	28.08
5	436	14	4.36	6	26.16
6	879	14	8.79	6	52.74
7	498	14	4.98	6	29.88
8	537	14	5.37	6	32.22
9	667	14	6.67	6	40.02
10	815	14	8.15	6	48.90
11		6	0.86	44	37.84
12		8	1.42	178	252.76
13	425	14	4.25	4	17.00
14	478	10	4.78	4	19.12
15	818	10	8.18	4	32.72
16		8	1.82	114	207.48
17	815	10	8.15	4	32.60

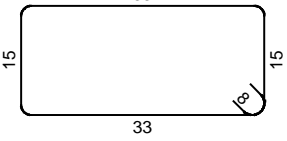
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	37.84	0.22	8.40
8	460.24	0.40	181.79
Ukupno			190.20
RA1			
10	84.44	0.65	54.80
14	317.00	1.25	396.88
16	82.50	1.62	133.73
Ukupno			585.42

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 105 (1 kom)					
1	283	16	2.83	3	8.49
2	825	16	8.25	4	33.00
3	808	16	8.08	10	80.80
4	678	16	6.78	4	27.12
5	814	16	8.14	4	32.56
6	424	16	4.24	3	12.72
7	425	16	4.25	4	17.00
8	800	12	8.00	4	32.00
9	668	12	6.68	2	13.36
10		8	1.46	164	239.44

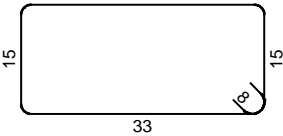
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
8	239.44	0.40	94.58
Ukupno			94.58
RA1			
12	45.36	0.92	41.73
16	211.69	1.62	343.15
Ukupno			384.88

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 106 (1 kom)					
1	525	16	5.25	3	15.75
2	602	16	6.02	3	18.06
3	808	16	8.08	6	48.48
4	678	16	6.78	3	20.34
5	417	16	4.17	3	12.51
7	385	16	3.85	2	7.70
8	798	12	7.98	2	15.96
9	668	12	6.68	2	13.36
10		8	1.46	104	151.84

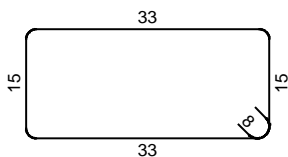
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
8	151.84	0.40	59.98
Ukupno			59.98
RA1			
12	29.32	0.92	26.97
16	122.84	1.62	199.12
Ukupno			226.10

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 107 (2 kom)					
1	258	14	2.58	6	15.48
2	500	14	5.00	12	60.00
3	455	14	4.55	6	27.30
4	238	14	2.38	6	14.28
5		8	1.12	120	134.40

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
8	134.40	0.40	53.09
Ukupno			53.09
RA1			
14	117.06	1.25	146.56
Ukupno			146.56

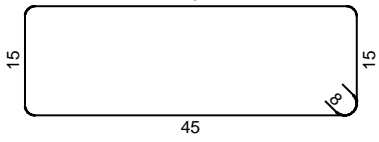
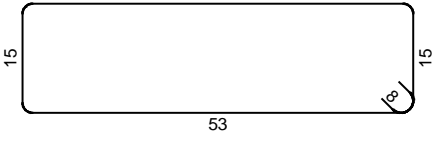
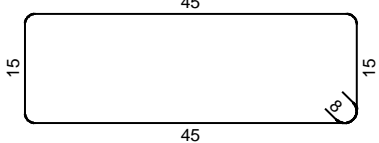
Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 108 (1 kom)					
1	795	14	7.95	6	47.70
2		8	1.12	49	54.88

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
8	54.88	0.40	21.68
Ukupno			21.68
RA1			
14	47.70	1.25	59.72
Ukupno			59.72

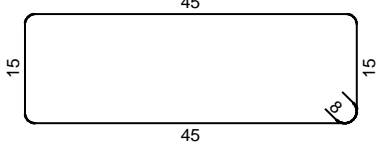
Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 109 (1 kom)					
1	565	14	5.65	5	28.25
2	718	14	7.18	3	21.54
3	450	14	4.50	3	13.50
4	618	14	6.18	3	18.54
5	500	14	5.00	3	15.00
6	442	14	4.42	3	13.26
7	587	14	5.87	3	17.61
8	588	14	5.88	3	17.64
9	283	14	2.83	3	8.49
10	540	14	5.40	3	16.20
11	518	14	5.18	3	15.54
12		6	1.12	135	151.20
13	373	14	3.73	2	7.46

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	151.20	0.22	33.57
Ukupno			33.57
RA1			
14	193.03	1.25	241.67
Ukupno			241.67

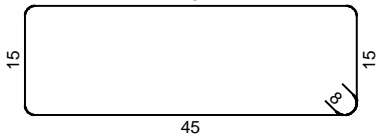
Šipke - specifikacija

ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 110 (1 kom)					
1	565	14	5.65	6	33.90
2	473	14	4.73	3	14.19
3	690	14	6.90	3	20.70
4	618	14	6.18	3	18.54
5	707	14	7.07	3	21.21
6	495	14	4.95	2	9.90
7	449	14	4.49	3	13.47
8	403	14	4.03	3	12.09
9	753	14	7.53	3	22.59
10	515	14	5.15	8	41.20
11	373	14	3.73	2	7.46
12		6	1.36	53	72.08
13	473	10	4.73	2	9.46
14	677	10	6.77	2	13.54
15	515	12	5.15	2	10.30
16	605	10	6.05	2	12.10
17	565	10	5.65	2	11.30
18		8	1.52	40	60.80
19		8	1.36	82	111.52

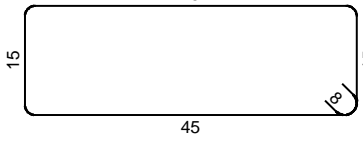
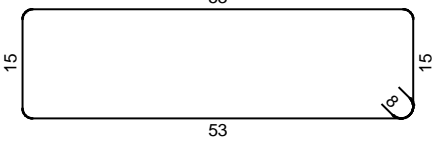
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	72.08	0.22	16.00
8	172.32	0.40	68.07
Ukupno			84.07
RA1			
10	46.40	0.65	30.11
12	10.30	0.92	9.48
14	215.25	1.25	269.49
Ukupno			309.08

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 111 (2 kom)					
1	718	16	7.18	10	71.80
2	438	12	4.38	4	17.52
3	718	12	7.18	4	28.72
4	438	16	4.38	6	26.28
5	373	16	3.73	4	14.92
7	373	16	3.73	6	22.38
8	783	16	7.83	6	46.98
9		8	1.36	154	209.44

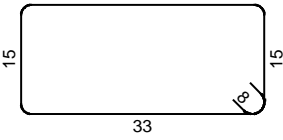
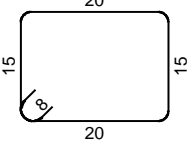
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]
GA			
8	209.44	0.40	82.73
Ukupno			82.73
RA1			
12	46.24	0.92	42.54
14	0.00	1.25	0.00
16	182.36	1.62	295.61
Ukupno			338.15

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 112 (1 kom)					
1	558	14	5.58	6	33.48
2	438	10	4.38	2	8.76
3	718	10	7.18	2	14.36
4	598	14	5.98	3	17.94
5		8	1.36	75	102.00
6	403	14	4.03	3	12.09
7	753	14	7.53	3	22.59

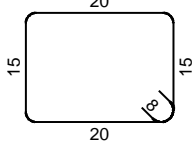
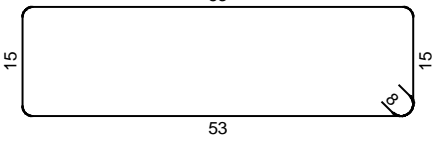
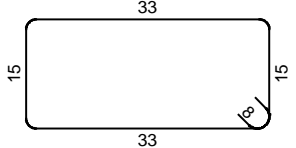
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]
GA			
8	102.00	0.40	40.29
Ukupno			40.29
RA1			
10	23.12	0.65	15.00
14	86.10	1.25	107.80
Ukupno			122.80

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 112a (1 kom)					
1	476	14	4.76	5	23.80
2	680	10	6.80	2	13.60
3	476	10	4.76	2	9.52
4	680	14	6.80	3	20.40
5		8	1.36	62	84.32
6	680	14	6.80	3	20.40
7	476	14	4.76	3	14.28
pos 113 (1 kom)					
1		8	1.52	25	38.00
2	515	14	5.15	6	30.90
3	515	10	5.15	2	10.30

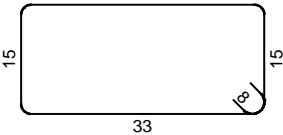
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]
GA			
8	122.32	0.40	48.32
Ukupno			48.32
RA1			
10	33.42	0.65	21.69
14	109.78	1.25	137.44
Ukupno			159.13

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 114 (1 kom)					
1	558	14	5.58	3	16.74
2	220	14	2.20	2	4.40
3	410	14	4.10	2	8.20
4	398	14	3.98	3	11.94
5		8	1.12	50	56.00
6	500	14	5.00	3	15.00
7	288	14	2.88	3	8.64
8		8	0.86	10	8.60

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]
GA			
8	64.60	0.40	25.52
Ukupno			25.52
RA1			
14	64.92	1.25	81.28
Ukupno			81.28

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 114a (1 kom)					
1	476	14	4.76	3	14.28
2	220	14	2.20	2	4.40
3	183	10	1.83	2	3.66
4	478	14	4.78	3	14.34
5		6	0.86	10	8.60
6	452	14	4.52	2	9.04
7	707	14	7.07	3	21.21
8		6	1.52	8	12.16
9		6	1.12	36	40.32

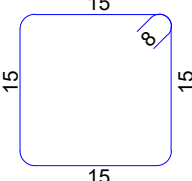
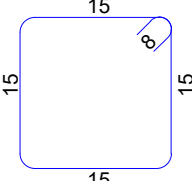
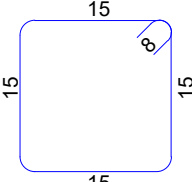
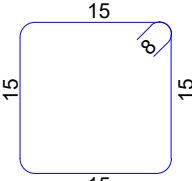
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	61.08	0.22	13.56
Ukupno			13.56
RA1			
10	3.66	0.65	2.38
14	63.27	1.25	79.21
Ukupno			81.59

Šipke - specifikacija					
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]
pos 115 (2 kom)					
1	298	14	2.98	6	17.88
2		6	1.12	84	94.08
3	443	14	4.43	6	26.58
4	658	14	6.58	6	39.48
5	513	16	5.13	6	30.78

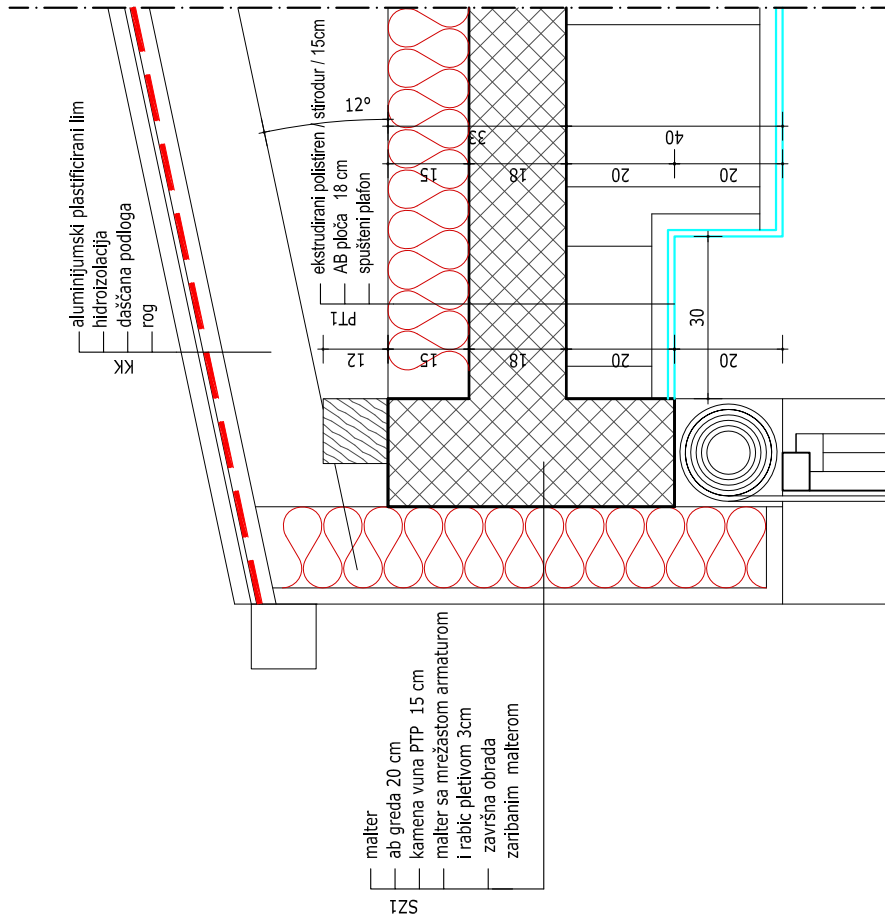
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
GA			
6	94.08	0.22	20.89
Ukupno			20.89
RA1			
14	83.94	1.25	105.09
16	30.78	1.62	49.89
Ukupno			154.99

Šipke - specifikacija

ad ra (NV) at r (NP)						
a 12 20 100 4						
1			95	12	0.95	2 1.90
2			122	12	1.22	2 2.44
3					0.5	8 4.48
a 12 20 110 11						
1			105	12	1.05	2 2.10
2			132	12	1.32	2 2.64
3					0.5	8 4.48
a 12 20 120 2						
1			115	12	1.15	2 2.30
2			142	12	1.42	2 2.84
3					0.5	10 5.0
a 12 20 140 2						
1			155	12	1.55	2 3.10
2			182	12	1.82	2 3.64
3					0.5	12 6.0
a 12 20 160 1						
1			255	12	2.55	2 5.10
2			282	12	2.82	2 5.64
3					0.5	18 9.0

a 20x20 100 1					
1	95	12	0.95	2	1.90
2	122	12	1.22	3	3.66
3		□	0.72	10	7.20
a 20x20 120 8					
1	115	12	1.15	2	2.30
2	142	12	1.42	3	4.26
3		□	0.72	10	7.20
a 20x20 130 2					
1	125	12	1.25	2	2.50
2	152	12	1.52	3	4.56
3		□	0.72	11	7.92
a 20x20 140 7					
1	135	12	1.35	2	2.70
2	162	12	1.62	3	4.86
3		□	0.72	11	7.92

Šipke - rekapitulacija			
Ø		Jedinična težina	Težina
		□A	
□	240.23	0.22	52.85
□□□□		RA1	52.85
12	228.52	0.92	210.24
□□□□			210.24



12S

DETALJ 4 R 1:10

"ROK"		PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE INŽENJERING I KONSALTING d.o.o	
BEOGRAD		JP "Direkcija za izgradnju i uređenje grada Zrenjanina"	
INVESTITOR	OBJEKAT I MESTO GRADNJE	PREDKOLSKA USTANOVA KOMBINOVANOG TIPIA Putnikovo, KP.7998/14,7998/13,7998/12 i 7998/36	
NAZIV CRTE@A	ODGOVORNI PROJEKTAR	DETALJ 4	
PROJEKTANTI	FAZA	RAZMERA	
	Marjia Ran~iđ dipl.ing.arh	1:10	
	glavni arh projekat	DATUM jun 2014.	
		BROJ CRTE@A 16	