



**МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ**  
**Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20**

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**

**ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 76/2018**

**Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког  
спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу**

јун 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](http://www.privreda.gov.rs)

### **1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Јавна набавка број 76/2018 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 76/2018 је изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу.

Шифра ОРН: 45200000 – Радови на објектима или деловима објекта високоградње и нискоградње 45212172 - Радови на изградњи рекреационих центара

### **1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА**

Поступак јавне набавке број 76/2018 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

### **1.5 КОНТАКТ**

Лице за контакт: Снежана Костић

Имејл и број факса: [snezana.kostic@privreda.gov.rs](mailto:snezana.kostic@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 76/2018 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.	<b>Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (члан 75. став 1 тачка 1) ЗЈН)</b>
Доказ	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда
2.	<b>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)</b>
Доказ	<p><u>Правна лица</u> достављају:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>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;</li> <li>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.</li> </ol> <p><u>Предузетници и физичка лица</u> достављају:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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).</li> </ol> <p><b>Напомена:</b> Овај доказ не може бити старији од <b>два месеца</b> пре отварања понуда</p>

3.	<b>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</b>
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. <b>Напомена 1:</b> 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 <b>Напомена 2:</b> Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда
<b>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.</b>	
4.	<b>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).</b>
Доказ	Потписан о оверен Образац Изјаве понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности. Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. <u>Уколико понуду подноси група понуђача, сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву</u>

### ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 76/2018 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 180.000,000,00 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

	<p>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</p>
2.	<p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2013-2017) извео грађевинске, грађевинско – занатске и инсталатерске радове на изградњи и/или реконструкцији и/или доградњи објекта високоградње у износу од минимум <b>270.000.000,00</b> динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од <b>90.000.000,00</b> динара без ПДВ</p> <p><b><u>Посебна напомена:</u></b> Најмање један посао односно један уговор у минималном износу од <b>90.000.000,00</b> динара без ПДВ <b><u>обавезно мора садржати:</u></b> грађевинске радове <b>И</b> грађевинско-занатске радове <b>И</b> инсталатерске радове, а од инсталатерских радова <b><u>обавезно мора садржати:</u></b> радове на инсталацији водовода <b>И</b> канализације <b>И</b> електроинсталатерске радове <b>И</b> радове на машинским инсталацијама.</p> <p><b><u>Преостали послови, односно уговори до износа од минимум 270.000.000,00 динара без ПДВ могу али не морају кумулативно садржати све наведене врсте радова (могу садржати само једну или више врста наведених радова)</u></b></p>
Доказ	<p><b>Потврда, уговор и окончана ситуација</b> (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване уговоре у укупном износу од минимум 270.000.000,00 динара без ПДВ и за најмање један посао у минималном износу од 90.000.000,00 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"> <li>- назив и адреса наручиоца</li> <li>- назив и адреса понуђача</li> <li>- предмет уговора</li> <li>- вредност изведених радова</li> <li>- број и датум уговора</li> <li>- контакт особа наручиоца и телефон</li> <li>- потпис овлашћеног лица и печат наручиоца</li> </ul> <p><b>Посебна напомена:</b> <b>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</b></p>

	<b>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.</b>																					
3.	Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:	<table border="1"> <tr> <td>400 или 410 или 411 или 800</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>413 или 414</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	413 или 414	1 извршилац	430 или 830	1 извршилац	450 или 850	1 извршилац	453	1 извршилац										
400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац																					
413 или 414	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"> <li>1. Уговор о привременим и повременим пословима;</li> <li>2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца);</li> <li>3. Уговор о допунском раду.</li> </ol>																					
4.	Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:	<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>1000 м2</td> </tr> <tr> <td>багер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>мини багер или 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	1000 м2	багер	комада 1	мини багер или 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	1000 м2																					
багер	комада 1																					
мини багер или комбинована машина	комада 1																					
вибро плоча	комада 1																					
бетонска база	комада 1																					
аутомешалица	комада 2																					
пумпа за бетон	комада 1																					
аутодизалица	комада 1																					
Доказ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>пописна листа са датумом 31.12.2017. године</b>, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача <b>или аналитичка картица</b> основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача;</li> <li>2) <b>рачун и отпремница</b> за средства набављена од 1.1.2018. године;</li> <li>3) <b>уговор о закупу</b>, који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или аналитичку картицу или рачун и отпремницу</li> </ol>																					

	<p>уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2018. године;</p> <p>4) <b>уговор о лизингу</b></p> <p>На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему.</p> <p><b>Напомена:</b> Ако се из наведене документације не може јасно утврдити квадратура скеле – 1000 м2 потребно је о томе доставити одговарајући доказ</p>
5.	Да достави средства обезбеђења и то:
Доказ	<b>Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал</b> , у износу од 2% од укупне вредности понуде без ПДВ
6.	Да, у случају заједничке понуде достави:
Доказ	<b>Споразум</b> којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке

**Посебна напомена:**

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

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

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

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

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

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

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

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и

материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



### 3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

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

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

### 4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

#### 4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

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

#### 4.2 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

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

Понуде се подносе у затвореној коверти са назнаком - **Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу (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 **23. јул 2018. године до 9.00 часова**.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **23. јула 2018. године у 11.00 часова** у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

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

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

#### **4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ**

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

#### **4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА**

Понуда са варијантама није дозвољена.

#### **4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ**

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

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

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

Измена понуде за јавну набавку 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу - НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу -НЕ ОТВАРАТИ.

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

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

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

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

#### **4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ**

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

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

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

#### **4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ**

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

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

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

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

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

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

#### **4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА**

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

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

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

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

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

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

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

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

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

##### Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

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

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

##### Захтеви у погледу гарантног рока

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

##### Захтев у погледу рока извођења радова

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

##### Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

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

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

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

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

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

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

Понуђач је у обавези да уз понуду достави

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

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

а) ако понуђач 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 [snezana.kostic@privreda.gov.rs](mailto:snezana.kostic@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 Снежана Костић, 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 76/2018- Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу”.

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 **Перица Крстић, тел 063-484630 и 018-504690, E-mail: perica.krstic@gu.ni.rs, 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](http://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](http://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 [snezana.kostic@privreda.gov.rs](mailto:snezana.kostic@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 протеча рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

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

#### **4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

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

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

#### **4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ**

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

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

#### **4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ**

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

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

#### 4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

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

##### ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

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

##### ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

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

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

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

**Образац 1.**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

Понуда број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_. 2018. године  
за јавну набавку 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног  
школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир”  
у Нишу

**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 76/2018 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 стрелјане за потребе регионалног школског стрелачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу:

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

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

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

**Образац 6.**

**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

Наручилац	Период извођења радова	Врста радова	Вредност изведених радова (без ПДВ)
<b>УКУПНО изведених радова без ПДВ:</b>			

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 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу 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	1000м <sup>2</sup>			
4.	багер	1			
5.	мини багер или комбинована машина	1			
4.	вибро плоча	1			
5.	бетонска база	1			
6.	аутомешалица	2			
7.	пумпа за бетон	1			
8.	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 Ниш**, Ниш, Ул. Николе Пашића бр. 24, ПИБ 100232752, матични број 17620541, рачун број 840-157640-83 (у даљем тексту: Инвеститор), кога заступа градоначелник Дарко Булатовић

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 стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу.
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 76/2018, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на изградњи стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра "Чаир" у Нишу.



## ПРЕДМЕТ УГОВОРА

### Члан 1.

Предмет Уговора је изградња стрелане за потребе регионалног школског стрелачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу, 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 Ниша за 2018. годину, у оквиру Програма 15-Опште услуге локалне самоуправе, Програмска активност 0602-0001-Функционисање локалне самоуправе и градских општина, Функција 620-Развој заједнице, Позиција 431, Економска класификација 511-Зграде и грађевински објекти.

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

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

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

## НАЧИН ПЛАЋАЊА

### Члан 3.

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

-аванс у висини од \_\_\_\_ % од уговорене вредности без ПДВ што износи \_\_\_\_\_ динара, у року до 45 дана од дана пријема оверене авансне

ситуације/авансног рачуна, уз услов да је Наручиоцу достављена банкарска гаранција за повраћај аванса, у складу са чланом 11. Уговора. Аванс се мора оправдати најкасније са последњом привременом ситуацијом;

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

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

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

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

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

## **РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

### **Члан 4.**

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

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

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

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

### **Члан 5.**

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

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

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

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

#### **Члан 6.**

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

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

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

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

### **УГОВОРНА КАЗНА**

#### **Члан 7.**

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

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

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

### **ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА**

#### **Члан 8.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

-да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

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

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

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

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

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

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

## **Члан 9.**

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

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

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

## **ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И ИНВЕСТИТОРА**

### **Члан 10.**

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

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

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

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

## **БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ**

### **Члан 11.**

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

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% од

вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца.

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

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

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

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

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

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

## **ОСИГУРАЊЕ РАДОВА**

### **Члан 12.**

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

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

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

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

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

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

## **ГАРАНТНИ РОК**

### **Члан 13.**

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

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

### **Члан 14.**

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

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

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

## **КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА**

### **Члан 15.**

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

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

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

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

## **АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА**

### **Члан 16.**

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

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

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

## **МАЊАК И ВИШАК РАДОВА**

### **Члан 17.**

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

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

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

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

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

## **ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ**

### **Члан 18.**

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

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



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

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

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

## **ДОДАТНИ РАДОВИ**

### **Члан 19.**

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

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

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

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

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

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

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

Цену извођења додатних радова сноси Инвеститор.

## **ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА**

### **Члан 20.**

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

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

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

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

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

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

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

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

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

## **РАСКИД УГОВОРА**

### **Члан 21.**

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

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

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

## **ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

### **Члан 22.**

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

### **Члан 23.**

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.  
Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у Београду.

### **Члан 24.**

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

### **Члан 25.**

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

#### **НАРУЧИЛАЦ**

Министарство привреде

\_\_\_\_\_  
Драган Стевановић, државни секретар

#### **ИНВЕСТИТОР**

Град Ниш

\_\_\_\_\_  
Дарко Булатовић, 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 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу 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 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу 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 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу, 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 76/2018 – Изградња стрељане за потребе регионалног школског стрељачког спорта у оквиру спортско рекреативног центра „Чаир” у Нишу, 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.

**ОБЈЕКАТ:**  
**СТРЕЉАНА са пратећим садржајем у оквиру СРЦ "ЧАИР"**

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН АРХИТЕКТОНСКО ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА**

**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 даљина транспорта од градилишта до градске депоније у Нишу, улица Војводе Путника бб. Депоновање земље и растреситог грађевинског шута на депонију је без накнаде. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт и истовар. 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.

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
1	2	3	4	5	6
<b>I РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ</b>					
1	Рушење темеља од армираног бетона. Рушење бетонског темеља извести ручним или машинским путем. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по m <sup>3</sup> темеља.				
		m <sup>3</sup>	11,15		
2	Рушење зидова од блокова. Рушење зидова извести заједно са серкљажима, надвратницима и свим облогама на зиду. Употребљиве блокове очистити од малтера и сложити на градилишну депонију. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по m <sup>3</sup> зида, отвори се одбијају.				
		m <sup>3</sup>	27,30		
3	Пажљиво уклањање дела зида бетонске атике дебљине 10cm, до хоризонталног АБ серкљажа. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по m <sup>2</sup> зида.				
		m <sup>2</sup>	3,00		



ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
4	Рушење "монта" таванице заједно са серкљажима и подвлакама. Рушење бетонске плоче извести пажљиво. У цену улази и помоћна скела, сечење арматуре. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по m <sup>2</sup> плоче.				
		m <sup>2</sup>	88,40		
5	Рушење стазе од бетона. Рушење стазе извести заједно са скидањем подлоге. Одвојити тврди материјал и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 15 км. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по m <sup>2</sup> стазе.				
		m <sup>2</sup>	400,00		
6	Пробијање конструктивног зида од опеке за израду отвора врата. Пажљиво рушити делове зида, да се не растресе зидна маса. Претходно одградити хоризонтални серкљаж на коти изнад врата, који ће преузети улогу надвратне греде. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. У цену улази и подупирање. Обрачун по m <sup>3</sup> зида.				
		m <sup>3</sup>	3,50		
7	Пробијање АБ платна израду отвора врата, уз неопходно ојачање. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. У цену улази и подупирање. Обрачун по m <sup>3</sup> зида.				
		m <sup>3</sup>	0,40		
8	Ручно чишћење шута са постојеће кровне (међуспратне) конструкције. Након грубог чишћења, уклонити све преостале честице прашине машинским путем (усисати). Шут утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по m <sup>2</sup> подне површине.				
		m <sup>2</sup>	1.150,00		
<b>I</b>	<b>УКУПНО РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ:</b>				
<b>II</b>	<b>ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>				
1	Сечење постојеће вегетације и шибља пре почетка радова. Посечено шибље и остали отпадни материјал прикупити, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по m <sup>2</sup> очишћеног терена.				
		m <sup>2</sup>	1.150,00		
2	Вађење стабла пречника до 20cm без сечења, са вађењем корена. Рупу насути земљом са набијањем. Стабло утоварити на камион и засадити у парковској површини. Обрачун по комаду стабла.				
		kom	2,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
3	Машинско чишћење терена и скидање површинског слоја земље дебљине 10-20cm. Употребљив хумус, за завршну обраду, одвојити на депонију, што улази у цену. Обрачун по m <sup>3</sup> .				
		m <sup>3</sup>	105,00		
4	Машински ископ терена I до IV категорије за темеље степеништа силаза у задњи део објекта са платоа на коти +1.47m, са депоновањем. Ископ извести према пројекту и датим kotaма. Бочне стране правилно одсећи а дно нивелисати. За сваку траку урадити контролу збијености самониклог тла испитивањем кружном плочом. Ископану земљу депоновати на депонију. Обрачун по m <sup>3</sup> .				
		m <sup>3</sup>	67,50		
5	Ручни ископ терена I до IV категорије за темеље комуникационог дела објекта (између две ламеле ИМС конструкције), са депоновањем. Ископ извести према пројекту и датим kotaма. Бочне стране правилно одсећи а дно нивелисати. Ископану земљу депоновати на депонију. Обрачун по m <sup>3</sup> .				
		m <sup>3</sup>	18,00		
6	Ручни ископ терена I до IV категорије за под дебљине 20cm са депоновањем. Ископ извести према пројекту и датим kotaма. Дно нивелисати. Ископану земљу превести колицима, насути и нивелисати терен или депоновати на депонију. Обрачун по m <sup>2</sup> .				
		m <sup>2</sup>	1.054,00		
7	Набавка, транспорт, насипање и набијање шљунка (гранулација 0 - 63mm) d=10cm испод темеља објекта. Тампонски слој шљунка машински набити до пројектоване збијености и фино испланирати са толеранцијом по висини од + 0.5cm. Пре насипања извршити збијање тла до пројектоване збијености од мин 30 МПа. Обрачун по m <sup>3</sup> збијеног шљунка.				
		m <sup>3</sup>	24,00		
8	Набавка, транспорт, насипање и набијање шљунка (гранулација 0 - 63mm) d=20cm испод подних плоча објекта. Тампонски слој шљунка машински набити до пројектоване збијености и фино испланирати са толеранцијом по висини од + 0.5cm. Пре насипања извршити збијање тла до пројектоване збијености од мин 30 МПа. Обрачун по m <sup>3</sup> збијеног шљунка.				
		m <sup>3</sup>	211,00		
9	Набавка, транспорт, насипање и набијање шљунка (гранулација 0 - 63 mm) d=10cm испод приступних стаза објекта. Тампонски слој шљунка машински набити до пројектоване збијености и фино испланирати са толеранцијом по висини од + 0.5cm. Пре насипања извршити збијање тла до пројектоване збијености од мин 30 МПа. Обрачун по m <sup>3</sup> збијеног шљунка.				
		m <sup>3</sup>	46,00		
<b>II</b>	<b>УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ :</b>				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>III РАДОВИ НА СПОЉНОМ УРЕЂЕЊУ</b>					
1	Машинско чишћење терена и скидање површинског слоја земље дебљине 20-30cm на местима предвиђених за бехатон. Употребљив хумус, за завршну обраду, одвојити на депонију коју одреди инвеститор, што улази у цену. Обрачун по m <sup>3</sup> .				
		m <sup>3</sup>	110,00		
2	Набавка, насыпање и машинско набијање тампона од агрегата 4-8mm у слоју d=15cm, као подлоге за бехатон. У цену урачунати набијање земљане постељице до потребне збијености. Обрачун по m <sup>3</sup> .				
		m <sup>3</sup>	112,50		
3	Набавка и постављање бехатона 40x40cm d=6cm, двослојног, беле и црне боје, са кварцном завршном обрадом, преко припремљеног тампона. У цену улази набавка и уградња равнајућег слоја од песка d=5cm, фуговање ситним сувим песком, равнање и набијање бехатона вибро плочом са уграђеном силиконском гумом. Обрачун по m <sup>2</sup> .				
	<i>црне плоче</i>	m <sup>2</sup>	375,00		
	<i>беле (светло сиве) плоче - улазни плато</i>	m <sup>2</sup>	375,00		
4	Набавка и уградња вибропресованих бетонских ивичњака са површином од кварцног песка, димензија 7/20/50cm, сиве боје, постављених у слоју бетона d=20cm. Спојеве фуговати цементним малтером. Обрачун по m <sup>1</sup> .				
		m <sup>1</sup>	43,00		
5	Набавка и уградња ливених бетонских ригола беле боје, димензија 25/35/8cm. Спојеве фуговати цементним малтером. Обрачун по m <sup>1</sup> .				
		m <sup>1</sup>	35,00		
<b>III</b>		<b>УКУПНО РАДОВИ НА СПОЉНОМ УРЕЂЕЊУ:</b>			

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>IV</b>	<b>БЕТОНСКИ И АБ РАДОВИ</b>				
1	Израда подлоге од мршаваг бетона од МВ15 испод подне плоче, дебљине бсм. Испод подлоге поставити слој PVC фолије, преко тампон слоја туцаника. Горњу површину бетонске подлоге изравнати, а бетон неговати. Обрачун по m2 подлоге.				
		m <sup>2</sup>	1.054,00		
2	Израда АБ темељних трака и темељног зида степеништа (главно степениште) марке МВ30, армираних према статичком прорачуну. Веза са постојећим темељима се остварује анкерима. Постојећи бетон очистити четкама и опрати и премазати масом за С/Н везу бетона, према упутству произвођача. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата, подупирачи и помоћна скела. Обрачун по m3.				
		m <sup>3</sup>	9,30		
3	Израда АБ подне плоче објекта дебљине 8cm марке МВ30, армиране према статичком прорачуну. Веза са постојећим темељима се остварује анкерима. Тампон слој шљунка пре уградње бетона набити машинским путем на мин 30МРа. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела. Обрачун по m3.				
		m <sup>3</sup>	84,00		
4	Израда АБ приступних стаза објекта d=8cm марке МВ30, неармиране. Испод приступних стаза, поставити слој PVC фолије преко тампон слоја туцаника набијеног машинским путем на 40 МРа. Падове извести од објекта. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела. Обрачун по m2.				
		m <sup>2</sup>	460,00		
5	Израда АБ платана објекта, марке МВ30. Израдити оплату и платна армирати према пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела. Обрачун по m3.				
		m <sup>3</sup>	9,50		
6	Израда коленасте АБ плоче главног степеништа заједно са газиштима d=18cm марке МВ30. Израдити оплату и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела. Обрачун по m3.				
		m <sup>3</sup>	4,00		
7	Израда АБ плоче првог спрата d=14cm марке МВ30, армиране према статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплата и помоћна скела. Обрачун по m3.				
		m <sup>3</sup>	150,00		
<b>IV</b>	<b>УКУПНО БЕТОНСКИ И АБ РАДОВИ :</b>				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>V АРМИРАЧКИ РАДОВИ</b>					
1	Набавка, чишћење, исправљање, сечење савијање, пренос, везивање или заваривање и постављање арматуре у свему према статчком прорачуну и детаљима армирања без обзира на пречник, сложеност и врсту челика. Напомена: Количина је дата приближно на основу количине арм. Бетона. Тачна количина утврдиће се накнадно по изради детаља армирања и спецификације. Обрачун све комплет по кг .				
		kg	17.500,00		
<b>V УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ :</b>					
<b>VI ЗИДАРСКИ РАДОВИ</b>					
1	Набавка материјала и зидање спољних и унутрашњих зидова гитер блоковима у продужним малтеру. Дебљина зида d=19cm. Заједно са зидањем извести надвратнике, хоризонталне и вертикалне серклаже, као саставне делове зида, сем позиција које су дате статичким прорачуном. Обрачун по m <sup>3</sup> .				
	<i>приземље</i>	m <sup>3</sup>	148,00		
	<i>спрат</i>	m <sup>3</sup>	115,00		
2	Малтерисање равног и косог (испод степеништа) плафона објекта у два слоја, продужним малтером размере 1:3:9. Бетонске површине претходно испрскати цементним млеком. Први слој, грунт, радити продужним малтером дебљине слоја до 2cm од просејаног шљунка, "јединице" и креча. Малтер стално мешати да се кречно млеко не издвоји. 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, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". У цену улази и помоћна скела. Обрачун по m <sup>2</sup> малтерисане површине.				
		m <sup>2</sup>	26,00		
<b>VI УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ :</b>					

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>VII ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА</b>					
1	Набавка потребног материјала, транспорт, радионичка израда и монтажа на градилишту са два минзирања и два фарбања целокупне носеће челичне конструкције објекта . Једно минзирање обавити у радионици а друго и два фарбања на градилишту по завршеној монтажи. Челична конструкција мора бити заштићена противпожарним премазима према захтеву из противпожарног елабората. Везу са постојећом конструкцијом остварити HILTI анкерима у свему према захтевима произвођача анкера. Обрачун све комплет по кг из пројектне радионичке документације. Напомена: дата количина је оријентациона. Челичне носаче подужног укрућења убетонирати у хоризонталне серклаже зидова.				
		kg	53.000,00		
<b>VII УКУПНО ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА:</b>					
<b>VIII БРАВАРСКИ РАДОВИ</b>					
1	Набавка, транспорт, радионичка израда и монтажа ограде степеништа од елоксираниог алуминијума, према шемама браварије лист 17. У цену је урачуната монтажа са спојним средствима. Обрачун по m1.				
		m'	9,00		
2	Израда и постављање једнокрилних алуминијумских врата. Сви алуминијумски профили конструкције требају бити пластифицирани у тон RAL 9010. Оков I класе треба задовољити услове стандарда SRPS EN 13126. Уградити механизам за отварање са аутоматом за аутоматско затварање врата. Уградња сувим поступком преко подпрофила димензија 3x3cm испод елемента у зидарском отвору. Приликом уградње обавезна бртвила, гумени дихтунзи и покривне лајсне по целом обиму. Испорука врата финално обрађених и запакованих са рукохватом од алуминијумских цеви Ø40mm, бравом и кључем. Према шеми столарије лист 3. Зидарска мера 101/320. Обрачун по комаду врата.				
		kom	1,00		
3	Израда и постављање једнокрилних спољашних металних врата, постављених на путу евакуације. Конструкција врата и конструкција крила врата од челичних кутијастих профила. Крила врата обострано обложити челичним лимом d=1.5mm са гуменом заптивком. Финална обрада, бојење оквира и крила белом бојом RAL9010, у свему према технологији произвођача браварије. Врата су са унутрашње стране снабдевена антипаник шипком, која омогућава отварање врата у смеру евакуације. Са спољне стране врата су равна са рукохватом од алуминијумских цеви Ø40mm, бравом и кључем. Поседују аутомат за самозатварање, дихтунг ради бољег заптивања и бешумног отварања. Зидарска мера 101/280. Према шеми столарије лист 8. Обрачун по комаду врата.				
		kom	1,00		
4	Израда и постављање једнокрилних металних противпожарних врата, са отпорношћу 60min, са комплетном опремом и атестима за ову врсту врата. Врата се постављају у челични доватник и боје белом бојом RAL9010. Крило врата је равно. Крило врата израдити од метала, дебљине лима мин. 1.5mm и обојити белом бојом RAL9010. Предвидети три шарке по крилу. Метална врата опремити сигурносном болцном и метлицом смештеном са унутрашње стране. Врата поседују аутомат за самозатварање, дихтунг ради бољег заптивања и бешумног отварања. Врата поседују електромагнетну браву са шифрираном контролом приступа, повезана на ПП и провални систем. Према шеми столарије лист 16. Зидарска мера 91/213.5 Обрачун по комаду врата.				
		kom	1,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
5	Израда и постављање једнокрилних алуминијумских врата. Сви алуминијумски профили конструкције требају бити пластифицирани у тон RAL 9010. Оков I класе треба задовољити стандарде SRPS EN 13126. Уградити механизам за отварање са аутоматом за аутоматско затварање врата. Уградња сувим поступком преко подпрофила димензија 3x3cm испод елемента у зидарском отвору. Приликом уградње обавезна бртвила, гумени дихтунзи и покривне лајсне по целом обиму. Испорука врата финално обрађених и запакованих са рукохватом од алуминијумских цеви Ø40mm, бравом и кључем. Зидарска мера 101/260. Обрачун по комаду врата.				
		kom	1,00		
6	Израда и постављање двокрилних металних врата у складишној просторији. Крила врата обострано обложити лимом дебљине d=1.5mm са гуменом заптивком и стопером фиксираним из пода на страни отварања. Финална обрада, бојење оквира и крила белом бојом RAL9010, у свему према технологији произвођача браварије. Врата су са спољне стране према цртежу шеме столарије, опремљена кваком и цилиндром. Према шеми столарије лист 9. Зидарска мера 300/360. Обрачун по комаду врата.				
		kom	1,00		
7	Израда и постављање алуминијумске роло-решетке, саћасте мреже 185x120 mm (алтернативно 140x100mm). Роло мрежа се израђује од жице 8mm, причвршћене жабицама од поцинкованог лима. Пре закивања, жица се пластифицира, како би била заштићена од корозије и испод жабица. Тон RAL9010, управљање ручно. Могућа каснија уградња мотора за аутоматизацију, што није предмет овог предмера. Зидарска мера 200/300. Обрачун по комаду.				
		kom	2,00		
<b>VIII</b>	<b>УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:</b>				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>IX ЛИМАРСКИ РАДОВИ</b>					
1	<p>Набавка и монтажа готових вертикалних термо панела од поцинкованог пластифицираног челичног лима са испуном од камене вуне d=12cm, квалитет Trimoterm FTV INVISIO 120 или одговарајуће, у нијанси RAL 9010. Панели морају задовољити следеће:</p> <p>1. Челични лим топло цинковати у сагласности са EN 10346, а додатно заштитити органском бојом у складу са поступком „coil-coating“ (DIN EN 10169/1).</p> <p>2. Ватроотпорни фасадни панели са чистим минималистичким изгледом фасаде без видљивог причвршћивања.</p> <p>3. Панели су искључиво и једино са вертикалном уградњом, са "multi vario (X)", или одговарајућим профилем извана и глатким (G) изнутра. На угловима објекта, предвиђен је правоугаони прелаз.</p> <p>4. Топлотна проводљивост U [W/m²K] (EN 14509) 0.75 – 0.17.</p> <p>Панели се монтирају на висини +0,25m до висине атике објекта +9,35m, са пресецањима (формирању "шлицева") у свему према цртежима фасада.</p> <p>Приложити сертификат ватроотпорности за панел те сертификат свих техничких карактеристика панела. Приложити гаранцију на ватроотпорност, статистику и термичку изолацију у трајању од 25 година. Обавезна примена свих прописаних упутстава за монтажу од стране произвођача. Панел је с обе стране заштићен са PVC фолијом, која се у монтажи одстрањује. Панели се постављају вертикално преко челичне подконструкције која није саставни део позиције и посебно је обрачуната. У цену обухватити све потребне лимарске опшивке (упуштени делови фасаде - коси и вертикални "шлицеви", око фасадних отвора, атике, окарнице парапета и сл.), потребне за завршно опшивање фасаде, као и готове типске угаоне елементе Л облика у систему фасаде и сав вијчани и заптивни материјал. Све опшивке су израђене од челичног, поцинкованог па пластифицираног лима у боји фасаде. Радити према детаљима у пројекту и према детаљима одабраног извођача. План монтаже панела (у складу са изгледима) и извођачке детаље морају бити припремљени од стране извођача радова.</p> <p>Обрачун по m2 уграђених панела. У ставку укључен сав спојни, бртвени и причврсни материјал.</p>				
		m <sup>2</sup>	1.160,00		
2	<p>Набавка и монтажа готовог кровног ватроотпорног термо панела од поцинкованог пластифицираног челичног лима са испуном од камене вуне d=20cm, квалитет Trimoterm SNV или одговарајући, у нијанси RAL 9010. Кров је двоводан са нагибом од 6,3°. Панели морају задовољити следеће:</p> <p>1. Челични лим топло цинковати у сагласности са EN 10346, а додатно заштитити органском бојом у складу са поступком „coil-coating“ (DIN EN 10169/1)</p> <p>2. Доњи челични лим предвидети као перфориран, како би се побољшала акустична својства панела.</p> <p>3. Топлотна проводљивост U [W/m²K] (EN 14509) 0.21 – 0.18.</p> <p>Радити према детаљима у пројекту и према детаљима одабраног извођача.</p> <p>Обрачун по m2 постављене површине. У ставку укључен сав спојни, бртвени и причврсни материјал.</p>				
		m <sup>2</sup>	1.024,00		
3	<p>Опшивање слемена објекта поцинкованим пластифицираним лимом, d=0,6mm у нијанси RAL 9010. Опшав се састоји из два лима: слемењак - развијене ширине до 500mm и подслемењак - развијене ширине до 250mm. Опшивање извести по детаљима и упутству пројектанта и одабраног произвођача.</p> <p>Обрачун по m1 слемена.</p>				
		m'	48,20		
4	<p>Опшивање атике објекта поцинкованим пластифицираним лимом, d=0,6mm у нијанси RAL 9010. Опшав се састоји из лима развијене ширине до 500mm. Опшивање извести по детаљима и упутству пројектанта и одабраног произвођача.</p> <p>Обрачун по m1 ивице атике.</p>				
		m'	236,00		
5	<p>Опшивање атике светларника поцинкованим пластифицираним лимом, d=0,6mm у нијанси RAL 9010. Опшав се састоји из лима развијене ширине до 500mm. Опшивање извести по детаљима и упутству пројектанта и одабраног произвођача.</p> <p>Обрачун по m1 ивице атике.</p>				
		m'	12,00		
6	<p>Опшивање везе атике и кровног термо панела поцинкованим пластифицираним лимом, d=0,6mm у нијанси RAL 9010. Опшав се састоји из лима развијене ширине до 500mm. Опшивање извести по детаљима и упутству пројектанта и одабраног произвођача.</p> <p>Обрачун по m1.</p>				
		m'	245,00		
	56/181	m'	245,00		



ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
7	Опшивање везе атике светларника и кровног термо панела поцинкованим пластифицираним лимом, d=0,6mm у нијанси RAL 9006. Опшав се састоји из лима развијене ширине до 500mm. Опшивање извести по детаљима и упутству пројектанта и одабраног произвођача. Обрачун по m1.				
		m'	13,50		
8	Израда и монтажа лежећег олука од поцинкованог лима, развијене ширине до 1250mm, d=0,6mm. Олуке спајати нитнама, једноредно са максималним раумаком 3cm и летовати калајем од намање 40%. Обрачун по m1 олука.				
		m'	160,00		
9	Израда и монтажа уводних лимова лежећег олука од поцинкованог лима, развијене ширине до 200mm, d=0,6mm. Монтажу извести по пројекту, детаљима и упутству пројектанта. Обрачун по m1 олука.				
		m'	160,00		
10	Израда и монтажа снегобрана лежећег олука од поцинкованог пластифицираног лима, развијене ширине до 333mm, d=0,6mm у нијанси RAL9006. Монтажу извести по пројекту, детаљима и упутству пројектанта. Обрачун по m1 снегобрана.				
		m'	160,00		
11	Набавка материјала, израда и монтажа одводних олучних вертикала развијене ширине до 500mm, 12x12cm, d лима=0,6mm у боји RAL 9006. Делове олучних цеви увући један у други минимум 50 mm и залепити барсилом. Обујмице са држачима поставити на размаку од 200cm. Преко обујмици поставити украсну траку. Олучна вертикала мора бити удаљена од зида минимум 20mm. Обрачун по m1 олучне вертикале.				
		m'	100,00		
12	Опшивање спојева панела настрешнице поцинкованим пластифицираним лимом, d=0,6mm у нијанси RAL 9010. Опшав се састоји из лима развијене ширине до 500mm. Опшивање извести по детаљима и упутству пројектанта и одабраног произвођача. Обрачун по m1.				
		m'	56,00		
<b>IX</b>	<b>УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ:</b>				
<b>X</b>	<b>ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>				
1	Набавка, транспорт и израда хоризонталне хидроизолације подне плоче приземља. Преко равне и чисте бетонске подлоге обрачунате у пројекту конструкције постављају се следећи слојеви: *Geotextil 500 g/m2 (флиц) на спојевима преклопљен мин. 10cm. * PVC, еластична хидроизолациона мембрана квалитета SikaPlan 9.6 или одговарајуће, дебљине 1.5mm слободно положена, на крајевима преклопљена и заварена врелим ваздухом са следећим карактеристикама: * PE фолија као клизајући слој, на спојевима преклопљена мин 10cm. * Заштита хидроизолације Обрачун се врши по m2 изведене изолације.				
		m <sup>2</sup>	1.070,00		
2	Набавка, транспорт и израда хидроизолације еластичним двокомпонентним цементним премазом за хидроизолацију. Хидроизолациони премаз нанети на ободне зидове у приземљу до висине h=30cm, унутар санитарних чворова и чајне кухиње до висине h=20cm и спољног степеништа. Подлогу припремити да буде чврста, чиста, без прашине и сува. Хидроизолациони премаз припремити и нанети по упутству произвођача. Обрачун се врши по m2 обрађене површине.				
		m <sup>2</sup>	112,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
3	Набавка и нанос заштитних премаза и репаратурних материјала на постојећој ИМС конструкцији (стубови, таванице, ивични носачи) квалитета Sika или одговарајуће. Процес би се састојао у примени заштитиног премаза од корозије и с-н веза SikaMonoTop 910N или одговарајуће, затим репаратурног малтера SikaMonoTop620 или одговарајуће. Нанети завршни премаз за бетон Sikagard 680 S или одговарајуће. Како није могуће пре чишћења конструкције констатовати право стање, за предмер се узима површина 30% постојеће површине ИМС конструкције коју је потребно третирати. Обрачун се врши по m2 обрађене површине.				
		m <sup>2</sup>	600,00		
4	Набавка и постављање подне термоизолације од стиродура d=10cm испод АБ плоче приземља, са РЕ фолијом, са преклопима од по 10cm у оба правца. Обрачун се врши по m2.				
	1860	m <sup>2</sup>	1.070,00		
5	Набавка и постављање подне звучне изолације Termosilent или одговарајуће, d=2cm, за формирање пливајућег пода. Траке звучне изолације поставити и вертикално дуж целог обима просторија до подне облоге. Након формирања цементног естриха, траке исећи у висини завршетка естриха. Обрачун се врши по m2 пода.				
		m <sup>2</sup>	995,00		
<b>X</b>	<b>УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:</b>				
<b>XI</b>	<b>ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ</b>				
1	Израда цементне кошуљице просечне дебљине d=10cm, као подлоге за самолив (пливајући под). Уградњу вршити машинским путем. Кошуљицу армирати арматурном мрежом Q84mm са преклопом мрежа у свим правцима и фибер - влакнима. Завршна обрада машинским путем (хеликоптер). Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком "јединицом", размере 1:3 и неговати је док не очврсне. Минимална количина цемента 350kg/m3. Пре уградње кошуљице поставити звучне изолације преко међуспратне таванице и ободно по просторијама, тако да цементна кошуљица нема додира са осталом конструкцијом. Контрола равноте ласером или летвом равњачом L=4'. Дилатације у цементној кошуљици извести у правцу оса објекта у оба смера. Обрачун се врши по m2 кошуљице.				
		m <sup>2</sup>	640,00		
2	Израда цементне кошуљице просечне дебљине d=5cm, као подлоге за подну керамику (пливајући под). Уградњу вршити машинским путем. Кошуљицу армирати Шулиц мрежом Ø3/50mm са преклопом мрежа од 100mm у свим правцима и фибер - влакнима. Завршна обрада машинским путем (хеликоптер). Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком "јединицом", размере 1:3 и неговати је док не очврсне. Пре уградње кошуљице поставити звучне изолације преко међуспратне таванице и ободно по просторијама, тако да цементна кошуљица нема додира са осталом конструкцијом. На пројектованим местима извести падове према сливницима. Дилатације у цементној кошуљици извести између сваке просторије, и на свим местима где је дужина или ширина цементне кошуљице без дилатације већа од 5m. Обрачун се врши по m2 кошуљице.				
		m <sup>2</sup>	1.236,00		
3	Израда цементне кошуљице просечне дебљине d=4cm, као подлоге за подну керамику. Уградњу вршити машинским путем. Кошуљицу армирати фибер - влакнима. Дилатације у цементној кошуљици извести између сваке просторије, и на свим местима где је дужина или ширина цементне кошуљице без дилатације већа од 5m. Завршна обрада машинским путем (хеликоптер). Обрачун се врши по m2 кошуљице.				
		m <sup>2</sup>	98,00		
4	Набавка материјала и израда слепог холкера од цементног малтера по обиму подова у санитарним чворовима и чајној кухињи, испод хидроизолације. Обрачун по m <sup>1</sup> .				
	приземље	m <sup>1</sup>	67,00		
	спрат	m <sup>1</sup>	95,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
5	Нивелисање спољног степеништа у цементном малтеру дебљине 2-3cm. Газирани нивелисати до пројектованих висина пењања, чела извести равно. Финална обрада спољних степеника је противклизна керамика. Малтер за кошулицу справити са просејаним шљунком "јединицом", размере 1:3 и неговати је док не очврсне. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> развијене површине.				
		m <sup>2</sup>	37,00		
6	Обрада подова стрелане саморавнајућим двокомпонентним епоксидним премазом дебљине 2-3mm са посипом кварцног песка, у боји по избору пројектанта (зелена у простору 2a и 2c и бела у просторима 2b и 2d) класе квалитета Sikafloor или одговарајуће. Прајмер се наноси на припремљену подлогу употребом краткодлаког мохер ваљка или гуменог шибера. Наношење епоксидног глета уз додаток филера или кварца гранулације до 0.1mm у односу 1:1. Обрачун по m <sup>2</sup> обрађене површине.				
	Зелена	m <sup>2</sup>	590,00		
	Бела	m <sup>2</sup>	280,00		
7	Обрада подова дрвеном подном облогом квалитета Tarkett T-lock или одговарајуће, дезена "Pearl Dubai" или одговарајуће даске од јасена. Даска 2215 mm x 164 mm са 2 оборене вилице, средње очеткан. Обрачун по m <sup>2</sup> обрађене површине.				
		m <sup>2</sup>	60,00		
<b>XI</b>	<b>УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:</b>				
<b>XII</b>	<b>КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:</b>				
1	Набавка и постављање подне неглазиране порцеланске керамике у простору улаза у објекат и на спрату (нпр. Agrob Buchtal Bosco типа "Cream white" или одговарајуће), алтернативно гранитне керамике I класе (нпр. "Casalgrande granitogres architecture white" или одговарајуће) димензија 60x60cm, дебљине сса 10,5mm, противклизна, киселоотпорна, лепљена флексибилним цементним лепком према упутству произвођача. Фуговање извршити одговарајућом фуг масом 3mm (+/-1mm) светло сиве боје. По ободу просторија поставити соклу висине 30cm (нпр. "Casalgrande granitogres architecture black" или одговарајућу антрацит нијансе). У цену урачунати све неопходне материјале потребне за финално обрађен под, као што су крстићи за дистанцирање фугни и слично. Извођач радова је обавезан да, по завршетку радова инвеститору остави 10% предвиђене керамике због касније замене или поправке оштећене керамике. Ова површина од 10% не улази у обрачун. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> финално обрађеног пода.				
	под	m <sup>2</sup>	130,00		
	сокла	m <sup>1</sup>	55,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
2	Набавка и постављање подне гранитне керамике I класе (нпр. "Casalgrande granitogres archi. light ivory" или одговарајуће) димензија 60x60cm, дебљине сса 10,5mm, противклизна, киселоотпорна, лепљена флексибилним цементним лепком према упутству произвођача. Фуговање извршити одговарајућом фуг масом 3mm (+/-1mm) светло сиве боје. По ободу просторија поставити соклу висине 30cm (нпр. "Casalgrande granitogres Gallipoli" или одговарајуће). У цену урачунати све неопходне материјале потребне за финално обрађен под, као што су крстићи за дистанцирање фугни и слично. Извођач радова је обавезан да, по завршетку радова инвеститору остави 10% предвиђене керамике због касније замене или поправке оштећене керамике. Ова површина од 10% не улази у обрачун. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> финално обрађеног пода.				
	<i>под</i>	m <sup>2</sup>	200,00		
	<i>сокла</i>	m <sup>1</sup>	35,00		
3	Набавка и постављање подне керамике I класе (нпр. "Casalgrande granitogres granito 2 Gallipoli" или одговарајуће) димензија 30x30cm, дебљине сса 10,5mm, противклизна, киселоотпорна, лепљена флексибилним цементним лепком према упутству произвођача. Фуговање извршити одговарајућом фуг масом 3mm (+/-1mm) светло сиве боје. По ободу просторија поставити соклу висине 30cm (нпр. "Casalgrande granitogres Gallipoli" или одговарајуће). У цену урачунати све неопходне материјале потребне за финално обрађен под, као што су крстићи за дистанцирање фугни и слично. Извођач радова је обавезан да, по завршетку радова инвеститору остави 10% предвиђене керамике због касније замене или поправке оштећене керамике. Ова површина од 10% не улази у обрачун. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> финално обрађеног пода.				
		m <sup>2</sup>	111,00		
4	Набавка и постављање прелазне прохромске лајсне типа "Winatex" ДК или одговарајуће, висине сса 10mm и ширине сса 50mm. Лајсна се поставља између санитарних чворова комуникационих површина. Лепљење извршити одговарајућим силиконским лепком за ту врсту радова типа "Sikasil-C" или одговарајући. Обрачун се врши по m <sup>1</sup> уграђене лајсне.				
		m <sup>1</sup>	19,50		
5	Набавка и постављање керамичких плочица приступог спољног степеништа са платоа базена, беле боје, дебљине 20mm, противклизна, коселоотпорна, на лепак, фуга 3mm (+/-1mm), у боји плочице. На споју облоге чела и газишта поставити системску ALU противклизну лајсну. У цену урачунати све неопходне материјале потребне за финално обрађен под, као што су крстићи за дистанцирање фугни и слично. Извођач радова је обавезан да, по завршетку радова инвеститору остави 10% предвиђене керамике због касније замене или поправке оштећене керамике. Ова површина од 10% не улази у обрачун. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> финално обрађене површине.				
		m <sup>2</sup>	37,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
6	Набавка и постављање керамике приступне спољне рампе, беле боје, дебљине 20mm, противклизна, коселоотпорна (нпр. "Casalgrande pietre native krblock avorio" или одговарајуће), димензија 60x60cm. Лепљење флексибилним цементним лепком, fuga 3mm (+/-1mm), у боји плочице. На споју облоге чела и газшта поставити системску ALU противклизну лајсну. У цену урачунати све неопходне материјале потребне за финално обрађен под, као што су крстићи за дистанцирање фугни и слично. Извођач радова је обавезан да, по завршетку радова инвеститору остави 10% предвиђене керамике због касније замене или поправке оштећене керамике. Ова површина од 10% не улази у обрачун. Обрачун се врши по m2 финално обрађене површине.				
		m <sup>2</sup>	76,00		
7	Набавка и постављање керамичких плочица унутрашњег степеништа, беле боје, дебљине 9mm, противклизна, коселоотпорна, на лепак, fuga 3mm (+/-1mm), у боји плочице. На споју облоге чела и газшта поставити системску ALU противклизну лајсну. У цену урачунати све неопходне материјале потребне за финално обрађен под, као што су крстићи за дистанцирање фугни и слично. Извођач радова је обавезан да, по завршетку радова инвеститору остави 10% предвиђене керамике због касније замене или поправке оштећене керамике. Ова површина од 10% не улази у обрачун. Обрачун се врши по m2 финално обрађене површине.				
		m <sup>2</sup>	130,00		
8	Набавка и постављање зидних керамичких плочица које се постављају до висине од 210cm унутар санитарних чворова и до висине 150 cm у чајној кухињи. Плочице димензија 30x60x1cm (нпр. Casalgrande "Neutra Sabbia" или одговарајуће). Фуговање 3mm (+/-1mm) извршити одговарајућом фуг масом у светло сивој боји. На свим угловима поставити PVC лајсне у боји керамике. У цену урачунати све неопходне материјале потребне за финално обрађен под, као што су PVC лајсне и слично. Извођач радова је обавезан да, по завршетку радова инвеститору остави 10% предвиђене керамике због касније замене или поправке оштећене керамике. Ова површина од 10% не улази у обрачун. Обрачун се врши по m2 финално обрађене површине.				
		m <sup>2</sup>	650,00		
<b>XII</b>	<b>УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:</b>				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>XIII СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ</b>					
1	<p>Набавка материјала и уградња зидова са обостраном облогом од гипс картонских плоча дебљине 12,5mm, на одговарајућој металној потконструкцији, са звучном испуном од минералне вуне. На местима извођења отвора уградити сва потребна ојачања. На местима уградње санитарнија уградити сва потребна ојачања. На свим истуреним угловима уградити типске заштитне угаонике. Спојнице између плоча се обрађују смесом за испуњавање спојница. Радити у свему према детаљима и мере узети на лицу места.</p> <p>Обрачун по м<sup>2</sup> изведених зидова са звучном изолацијом, а у свему према спецификацији произвођача. зид укупне дебљине d=12,5cm типа :</p>				
	<i>III</i>				
	<i>Преградни зидови 75/125mm са металном потконструкцијом двослојно обложеном плочама (нпр. Rigips RB 12,5 mm или одговарајуће)</i>				
	<p>Набавка материјала и уградња Rigips или еквивалентан томе преградни зид 75/125mm који се састоји се од металне потконструкције ширине 75mm и обостране облоге од Rigips RB плоча дебљине 12,5mm или одговарајуће. Укупна дебљина зида је 125 mm. На хоризонталне зидне профиле UW 75 лепи се трака за звучну изолацију, а они се причвршћују за под и плафон вијцима са пластичним типлом. Вертикални зидни профиле CW 75 уметну се између UW профила на међусобном растојању од 60 cm. За заштиту од пожара, топлотну и звучну изолацију препоручује се Isover минерална вуна или одговарајућа. За заштиту од пожара употребљавају се Rigips RF ватроотпорне плоче или одговарајуће.</p>				
	<p>Ако се преграде раде у мокрим чворовима употребљавају се RBI влагоотпорне плоче. Празан простор између плоча служи за провођење инсталација и испуњава се Isover минералном вуном или одговарајуће. За електрорадове користе се Rigips дозне или одговарајуће. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или Alux траком. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу масе за испуну спојева.</p>				
	КАРАКТЕРИСТИКЕ КОЈЕ ПРЕГРАДА МОРА ЗАДОВОЉИТИ:				
	Изолациона моћ: RWR = 53dB				
	Противпожарна заштита: F 30-A (са 5 cm минералне вуне)				
	Максимална висина зида: 4,25m				
	Дебљина зида: 125mm				
	Маса: око 50 kg/m <sup>2</sup>				
	Обрачун по м <sup>2</sup> комплет монтираног зида према датом опису.	м <sup>2</sup>	100,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
П2	Преградни зидови отпорни на пожар F120 тип 75/125 mm, са металном потконструкцијом трослојно обложеном ГК ватроотпорним RF плочама 12,5 mm (нпр. Rigips или одговарајуће)				
	Набавка материјала и уградња Rigips или еквивалентан томе преградни зид 75/125mm састоји се од металне потконструкције ширине 75mm и обостране, трослојне облоге од Rigips ватроотпорних плоча RF дебљине 12,5 mm. Укупна дебљина зида је 125 mm. Хоризонтални зидни профили UW 75 облажу се траком за звучну изолацију и причвршћују за под и плафон вијцима са пластичним типлом. Вертикални зидни профили CW 75 уметну се између UW профила на међусобном растојању од 60 cm. За заштиту од пожара, топлотну и звучну изолацију препоручује се Isover минерална вуна или одговарајућа. Ако се преграде раде у мокрим чворовима употребљавају се комбиноване Rigips или одговарајуће RFI ватроотпорне-влажоотпорне плоче. Празан простор између плоча служи за провођење инсталација и испуњава се минералном вуном.				
	За електрорадове користе се Rigips или одговарајуће дозне. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или Alux траком. Спојеве плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу масе за испуну спојева.				
	КАРАКТЕРИСТИКЕ КОЈЕ ПРЕГРАДА МОРА ЗАДОВОЉИТИ:				
	Изолациона моћ: RWR = 53-55 dB				
	Противпожарна заштита: F120-A (са 5cm Isover Protect BSP минералне вуне)				
	Максимална висина зида: 4,25m				
	Дебљина зида: 125mm				
	Маса: око 50 kg/m <sup>2</sup>				
	Обрачун по m <sup>2</sup> комплет монтираног зида према датом опису.	m <sup>2</sup>	180,00		
П3	Преградни зид отпоран на влагу.				
	Набавка материјала и уградња Rigips или еквивалентан томе преградни зид 75/125mm састоји се од металне потконструкције ширине 75mm и обостране, двослојне облоге од Rigips или одговарајуће RFI влагоотпорне плоча дебљине 12,5 mm. Укупна дебљина зида је 125 mm. На хоризонталне Ригипс зидне профили UW 75 лепи се трака за звучну изолацију, а они се причвршћују за под и плафон вијцима са пластичним типлом. Вертикални RIGIPS зидни профили CW 75 уметну се између UW профила на међусобном растојању од 60cm. За заштиту од пожара, топлотну и звучну изолацију препоручује се Isover минерална вуна или одговарајућа. За електрорадове користе се Rigips или одговарајуће дозне. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или Alux траком. Спојеве плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу Rigips масе за испуну спојева или одговарајућом.				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	КАРАКТЕРИСТИКЕ КОЈЕ ПРЕГРАДА МОРА ЗАДОВОЉИТИ:				
	Изолациона моћ: RWR = 53 dB				
	Противпожарна заштита: F30-A (са 5 cm минералне вуне)				
	Максимална висина зида: 4,25 m				
	Дебљина зида: 125 mm				
	Маса: око 50 kg/m <sup>2</sup>				
	Обрачун по м <sup>2</sup> комплет монтираног зида према датом опису.	м <sup>2</sup>	130,00		
	П4				
	Акустично облагање зидова стрелане.				
	Звучноизолационо облагање зидова у простору стрелане. Облагање зидова се врши помоћу CD/UD профила система Rigips или одговарајуће, специјалних елемената подконструкције за звучну изолацију и RV плочама дебљине 12,5 mm које се причвршћују машинским вијцима. Подконструкција се састоји од хоризонталних UD и вертикалних CD профила причвршћених на зид држачима-дистанцерима дужине 30 mm или 60 mm. На UD профила се лепи трака за звучну изолацију. Држачи се монтирају на хоризонталном растојању од 60cm и вертикалном максимално 130cm. За заштиту од пожара, топлотну и звучну изолацију препоручује се Isover минерална вуна или одговарајућа. За електрорадове користе се Rigips или одговарајуће дозне. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или Alux траком. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу Rigips масе за испуну спојева.				
	КАРАКТЕРИСТИКЕ КОЈЕ ПРЕГРАДА МОРА ЗАДОВОЉИТИ:				
	Коефицијент апсорпције звука: 0,15 до 0,80				
	Противпожарна заштита: F30-A (са 5 cm минералне вуне)				
	Маса: око 1kg/m <sup>2</sup>				
	Обрачун по м <sup>2</sup> зида према датом опису.	м <sup>2</sup>	304,00		



ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
2	<p>T1</p> <p>Спуштени плафон са металном потконструкцијом квалитета Rigips или одговарајуће.</p> <p>Спуштени плафон изводи се са CD/UD потконструкцијом и Rigips RD или одговарајућим плочама дебљине 12,5 mm, које се причвршћују машинским вијцима. Потконструкција се састоји од CD профила 27/60/27 mm, који се постављају у два правца (роштиљ конструкција) и UD профила 27/28/27mm, који се постављају по ободу. Качење профила за плафон може бити изведено преко држача (дистанцера), вешалке са федером или нонијус држача. На UD профиле лепи се трака за звучну изолацију. Размак CD профила на које се каче плоче је 50 cm, а размак између носећих CD профила је 100 cm. За унакрсно повезивање CD профила користе се крстасте спојнице. CD профили се настављају помоћу профилне спојнице.</p>				
	Ако се плафони раде у мокрим чворовима употребљавају се Rigips или одговарајуће влагоотпорне RVI плоче. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу Rigips масе за испуну спојева или одговарајући.				
	<p>КАРАКТЕРИСТИКЕ</p> <p>Изолациона моћ: RWR до 8 dB</p> <p>Противпожарна заштита: F30-A (са RF плочама 2x12,5 mm)</p> <p>Маса: око 14 kg/m<sup>2</sup></p>	m <sup>2</sup>	200,00		
	<p>T2</p> <p>Спуштени акустични плафон са металном потконструкцијом квалитета Rigips Rigiton или одговарајуће.</p> <p>Спуштени плафон изводи се са CD/UD потконструкцијом и специјалним перфорираним плочама за апсорпцију звука дебљине 12,5 mm, које се причвршћују машинским вијцима. Потконструкција се састоји од CD профила 27/60/27 mm, који се постављају у два правца (роштиљ конструкција) и UD профила 27/28/27mm, који се постављају по ободу. Качење профила за плафон може бити изведено преко држача (дистанцера), вешалке са федером или нонијус држача. На UD профиле лепи се трака за звучну изолацију. Размак CD профила на које се каче плоче је 50 cm, а размак између носећих CD профила је 100 cm. За унакрсно повезивање CD профила користе се крстасте спојнице. CD профили се настављају помоћу профилне спојнице. Плоче се монтирају тако да фуге формирају крст. Перфорације се морају усагласити на спојевима плоча. Спојеви плоча се формирају лепљењем чеоних ивица без испуњавања и бандажирања.</p>				
	<p>КАРАКТЕРИСТИКЕ</p> <p>Изолациона моћ: RWR до 26 dB</p> <p>Противпожарна заштита: F30-A (са RF плочама 2x12,5 mm)</p> <p>Маса: око 14 kg/m<sup>2</sup></p> <p>Постављање у простору стрелане</p>	m <sup>2</sup>	940,00		
	<p>T2</p> <p>Влагоотпорни спуштени плафон</p>				
	<p>Ригипс влагоотпорни спуштени плафон изводи се са црном специјалном влагоотпорном CD/UD потконструкцијом и Rigips или одговарајућим влагоотпорним RVI плочама дебљине 12,5 mm, које се причвршћују Rigips или одговарајућим машинским вијцима. Потконструкција се састоји од влагоотпорних CD профила 27/60/27 mm, који се постављају у два правца (роштиљ конструкција) и влагоотпорног UD профила 27/28/27mm. Качење профила за плафон може бити изведено преко влагоотпорних држача (дистанцера), влагоотпорне вешалке са федером или влагоотпорног нонијус држача. На влагоотпорне UD профиле лепи се трака за звучну изолацију. Размак CD профила на које се каче плоче је 50cm, а размак између носећих CD профила је 100cm. За унакрсно повезивање CD профила користе се влагоотпорне крстасте спојнице.</p>				
	<p>CD профили се настављају помоћу влагоотпорне профилне спојнице. За заштиту од пожара употребљавају се комбиноване Rigips RFI или одговарајуће ватроотпорне-влагоотпорне плоче. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу Rigips Vario Impregniert или одговарајуће влагоотпорне масе за испуну спојева.</p>				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	КАРАКТЕРИСТИКЕ				
	Изоациона моћ: RWR до 8dB				
	Противпожарна заштита: Ф30-А (са РБ плочама 15 mm)				
	F30-А (са РФ плочама 12,5 mm или 15 mm)				
	Маса: око 14 kg/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	175,00		
3	Облагање зидова - суво малтерисање гипс-картонским плочама d=12,5mm типа Rigips или одговарајуће. ГК плоче се причвршћују везивом на масивне зидове као суви малтер. Зид се прекрива пуном висином, од пода до плафона. Разводне кутије, прекидачи и утичнице постављају се тако да им спољашња ивица штрчи око 2cm испред зида. На полећини по мери изрезане плоче, наноси се везиво припремљено према фабричком упутству. Везиво се наноси поред уздужних ивица у облику испрекидане траке а у пољу тачкасто. На доњој ивици, везиво се наноси пуном ширином плоче. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују помоћу масе за испуну спојева. Спољни углови се штите алуминијумском угаоном заштитном шином или Alux траком. Обрачун по m <sup>2</sup>				
	<i>приземље</i>	m <sup>2</sup>	970,00		
	<i>спрат</i>	m <sup>2</sup>	610,00		
<b>XIII</b>	<b>УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ:</b>				
<b>XIV</b>	<b>МОЛЕРСКИ РАДОВИ:</b>				
1	Бојење са глетовањем унутрашњих зидова, акрилним бојама, по избору пројектанта. Све површине брусити, импрегнирати и китовати мања оштећења. Предбојити и исправити тонираним дисперзионим китом, а затим бојити акрилном бојом и други пут. У цену улази и радна скела. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> обојене површине.				
		m <sup>2</sup>	620,00		
2	Бојење са глетовањем плафона објекта, акрилним бојама, по избору пројектанта. Све површине брусити, импрегнирати и китовати мања оштећења. Предбојити и исправити тонираним дисперзионим китом, а затим бојити акрилном бојом и други пут. У цену улази и радна скела. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> обојене површине.				
		m <sup>2</sup>	800,00		
<b>XIV</b>	<b>УКУПНО МОЛЕРСКИ РАДОВИ:</b>				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>XV СТОЛАРСКИ РАДОВИ:</b>					
1	Израда и постављање двокрилних симетричних пуних АЛУ улазних врата у нијанси РАЛ 9010. Отварање врата око бочних вертикалних оса. Крила врата снабдени аутоматима за самозатварање. Врата израдити према шеми столарије лист 1. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 200x305 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	2,00		
2	Израда и постављање једнокрилних врата са противпожарном отпорношћу 60мин. Врата израдити према шеми столарије лист 15. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 91x213.5 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	1,00		
3	Израда и постављање једнокрилних врата са противпожарном отпорношћу 30мин. Врата израдити према шеми столарије лист 13. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 101x213.5 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	1,00		
4	Израда и постављање једнокрилних врата са противпожарном отпорношћу 30мин. Врата израдити према шеми столарије лист 12. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 121x300 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	1,00		
5	Израда и постављање двокрилних врата са противпожарном отпорношћу 30мин. Врата израдити према шеми столарије лист 11. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 200x300. Обрачун се врши по комаду.				
		kom	5,00		
6	Израда и постављање једнокрилних врата. Врата израдити према шеми столарије лист 26. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 81x213.5 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	2,00		
7	Израда и постављање једнокрилних врата. Врата израдити према шеми столарије лист 25. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 91x213.5 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	12,00		
8	Израда и постављање једнокрилних врата за хендикепиране. Врата израдити према шеми столарије лист 24. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 100x213,5 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	2,00		
9	Израда и постављање двокрилних пуних клизних врата. Врата израдити према шеми столарије лист 20. Врата израђена од А1 профила, са крилом на точкићима који су у њега уграђени, које клизи по доњој шини штока. Отварајућа површина је цела, крила су отварајућа и по потреби се могу, веома лако, померати на једну (означену) страну без икаквог ограничења. Тако отворена крила се преклапају па не заузимају никакав простор. Нијанса РАЛ9010. У склопу оба крила ових врата превиђено је по једно заокретно крило које би се користило у случају евакуације. Зидарска мера 200x200 Обрачун се врши по комаду. Зидарска мера 200x200 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	1,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
10	Израда и постављање једнокрилног прозора. Прозор израдити према шеми столарије лист 4. Прозор дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 60x80 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	3,00		
11	Израда и постављање трокрилног прозора са свим покретним крилима. Прозор израдити према шеми столарије лист 6. Прозор дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 300x150 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	1,00		
12	Израда и постављање стаклене траке са једним фиксним и два покретна крила. Стаклену траку израдити према шеми столарије лист 5. Прозор дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 75x430 Обрачун се врши по комаду.				
		kom	2,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	<b>СТАКЛЕНЕ ПРЕГРАДЕ</b>				
13	Израда и постављање стаклене ветробранске преграде са двоје двокрилних стаклених врата квалитета DEKO FG1290 или одговарајуће. Конструкција преграде је од алуминујумских профила са испуном од стакла отпорног на ломљење, нијанса RAL7024 и вратима нијанса RAL7016. Покретни део су двокрилна врата са двоструким застакљењем 10+10mm, према детаљу произвођача. По вертикалним ивицама на спојевима са зидом поставити алуминујумски U профил. Преграду израдити према шеми столарије, лист 18. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 735x305. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> .				
		m <sup>2</sup>	22,41		
14	Израда и постављање стаклене преграде са једним једнокрилним стакленим вратима квалитета DEKO FG 1290 или одговарајуће. Конструкција преграде је од алуминујумских профила са испуном од стакла отпорног на ломљење, нијанса RAL7024 и вратима нијанса RAL7016. Покретни део су једнокрилна врата са двоструким застакљењем 10+10mm, према детаљу произвођача. По вертикалним ивицама на спојевима са зидом поставити алуминујумски U профил. Преграду израдити према шеми столарије, лист 19а. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 310+280+210/320. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> .				
		m <sup>2</sup>	25,60		
15	Израда и постављање стаклене преграде са једним једнокрилним стакленим вратима квалитета DEKO FG 1290 или одговарајуће. Конструкција преграде је од алуминујумских профила са испуном од стакла отпорног на ломљење, нијанса RAL7024 и вратима нијанса RAL7016. Покретни део су једнокрилна врата са двоструким застакљењем 10+10mm, према детаљу произвођача. По вертикалним ивицама на спојевима са зидом поставити алуминујумски U профил. Преграду израдити према шеми столарије, лист 19б. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 370/320. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> .				
		m <sup>2</sup>	11,84		
16	Израда и постављање стаклене фиксне преграде квалитета DEKO FG 1290 или одговарајуће. Конструкција преграде је од алуминујумских профила са испуном од стакла отпорног на ломљење, нијанса RAL7024 и вратима нијанса RAL7016. Преграда је са двоструким застакљењем 10+10mm, према детаљу произвођача. По вертикалним ивицама на спојевима са зидом поставити алуминујумски U профил. Преграду израдити према шеми столарије, лист 19с. Врата дихтовати према упутству произвођача. Зидарска мера 75x320. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> .				
		m <sup>2</sup>	2,40		
	<b>ФАСАДА</b>				
16	Набавка, транспорт и монтажа фасадних, зид завеса, од алуминујумских профила са термичким прекидом система SCHUECO FW 60+ или одговарајуће. 1. Ширина профила 60mm, а на спојевима фасадних поља на спољњој страни, видљиве су покривне капе од алуминијума, правоугаоног облика и ненаглашене геометрије (дубине 15-20mm), према шеми столарије лист бр. 6 и 7. 2. Вертикални и хоризонтални профили основне конструкције зид завесе морају бити са унутрашње стране у равни. 3. Коefицијент провођења топлоте за ALU конструкцију је U <sub>c</sub> <1,8 W/m <sup>2</sup> K. Везу алу конструкције и грађевинског елемента остварити помоћу алуминујумских или челичних галванизованих поцинкованих анкера а уз сагласност одговорног лица. Спољна заштита профила је пластификација у нијанси RAL 7024. Унутар фасадних позиција предвиђени су интегрисани отварајући прозори.				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	Застакљивање трослојним, термоизолационим сигурносним стакло пакетом типа Saint Gobain или одговарајуће. Дистанцер у стаклу треба бити појачаног термичког својства. Оков треба да буде системски одговарајућег, врхунског, квалитета. Сви детаљи у пројекту треба да су у складу са каталозима произвођача. Конструкција, стакло и термика морају да поседују одговарајуће атесте. Обрачун се врши по m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	183,24		
<b>XV</b>	<b>УКУПНО СТОЛАРСКИ РАДОВИ:</b>				
<b>XVI</b>	<b>РАЗНИ РАДОВИ:</b>				
1	<p>Набавка и уградња хидрауличног мини лифта за особе са посебним потребама, са металном конструкцијом и панорамском (стакленом) изведбом и 1 станицом. Висина подизања на 4.5m.</p> <p>Лифт покреће хидраулични агрегат повезан са цилиндром. Хидраулични агрегат са групом управљања, може се опционо сместити унутар управљачког ормара, чиме се прибегава техничком решењу лифта без стројарнице, односно уштеди простора. Управљачки ормар се може сместити у нивоу било које етажне, на максималној удаљености до 15 m од кабине лифта..</p> <p>Техничке карактеристике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- носивост: 350kg</li> <li>- брзина вожње: 0,63 m/s</li> <li>- унутрашње димензије кабине: Š 1100 x D 1250 mm</li> <li>- димензије возног окна: Š 1400 x D 1450 mm</li> <li>- димензије врата возног окна: Š 900 x V 2000 mm</li> <li>- висина подизања 4,5 m</li> <li>- дубина јаме возног окна лифт: 100 mm</li> <li>- надвишење возног окна лифт: 2450 mm</li> </ul> <p>Обрачун се врши по комаду комплет монтираног лифта са вратима на приступним станицама.</p>				
		kom	1,00		
2	<p>Набавка и постављање брисача за обућу типа "Stilmat" или слично. Профили су од елоксираниг алуминијума, а испуна од вијугаве гуме у растеру од плъснатих А1 профила. Димензије 237x100 cm</p> <p>Обрачун по комаду.</p>				
		kom	2,00		
<b>XVI</b>	<b>УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ:</b>				

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>XVII РАДОВИ НА ПРОХОДНОЈ ТЕРАСИ:</b>					
1	<p>Набавка и монтажа готових вертикалних термо панела од поцинкованог пластифицираног челичног лима са испуном од камене вуне d=6cm, квалитет Trimoterm FTV INVISIO 60 или одговарајуће, у нијанси RAL 9010. Панели се постављају на постојећу фасаду од пуне фасадне опеке, са обезбеђењем слоја за проветравање. Панели морају задовољити следеће:</p> <p>1. Челични лим топло цинковати у сагласности са EN 10346, а додатно заштитити органском бојом у складу са поступком „coil-coating“ (DIN EN 10169/1).</p> <p>2. Ватроотпорни фасадни панели са чистим минималистичким изгледом фасаде без видљивог причвршћивања.</p> <p>3. Панели су искључиво и једино са вертикалном уградњом, са "multi vario (X)", или одговарајућим профилем извана и глатким (G) изнутра. На угловима објекта, предвиђен је правоугаони прелаз.</p> <p>4. Топлотна проводљивост U [W/m²K] (EN 14509) 0.75 – 0.17.</p> <p>Панели се монтирају на висини +0,25m до висине атике објекта +4,55m, у свему према цртежима фасада.</p> <p>Приложити сертификат ватроотпорности за панел те сертификат свих техничких карактеристика панела. Приложити гаранцију на ватроотпорност, статистику и термичку изолацију у трајању од 25 година. Обавезна примена свих прописаних упутстава за монтажу од стране произвођача. Панел је с обе стране заштићен са PVC фолијом, која се у монтажи одстрањује. Панели се постављају вертикално преко челичне подконструкције која није саставни део позиције и посебно је обрачуната. У цену обухватити све потребне лимарске опшивке (око фасадних отвора, атике, окупнице парапета и сл.), потребне за завршно опшивање фасаде, као и готове типске угаоне елементе Л облика у систему фасаде и сав вијчани и заптивни материјал. Све опшивке су израђене од челичног, поцинкованог па пластифицираног лима у боји фасаде. Радити према детаљима у пројекту и према детаљима одабраног извођача. Пплан монтаже панела (у складу са изгледима) и извођачке детаље морају бити припремљени од стране извођача радова.</p> <p>Обрачун по m2 уграђених панела. У ставку укључен сав спојни, бртвени и причврсни материјал.</p>				
		m <sup>2</sup>	160,00		
8	<p>Набавка и монтажа структуралне стаклене ограде према шеми столарије лист бр.7. Стаклена ограда се фиксира за подлогу на доњој страни, тачкасто, уз помоћ конектора. Елегантан носач монтира се на хоризонталну површину. Носач стакла не захтева посебан режим одржавања, где је главна носећа конструкција прекривена опшивком од алуминијумског профила у високом сјају. стаклене ограде.</p> <p>Обрачун се врши по m1</p>				
		m'	93,00		
<b>XVII УКУПНО РАДОВИ НА ПРОХОДНОЈ ТЕРАСИ:</b>					

<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРХИТЕКТОНСКО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ</b>		
<b>I</b>	УКУПНО РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ:	
<b>II</b>	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ :	
<b>III</b>	УКУПНО РАДОВИ НА СПОЉНОМ УРЕЂЕЊУ:	
<b>IV</b>	УКУПНО БЕТОНСКИ И АБ РАДОВИ :	
<b>V</b>	УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ :	
<b>VI</b>	УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ :	
<b>VII</b>	УКУПНО ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА:	
<b>VIII</b>	УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:	
<b>IX</b>	УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ:	
<b>X</b>	УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:	
<b>XI</b>	УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:	
<b>XII</b>	УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:	
<b>XIII</b>	УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ:	
<b>XIV</b>	УКУПНО МОЛЕРСКИ РАДОВИ:	
<b>XV</b>	УКУПНО СТОЛАРСКИ РАДОВИ:	
<b>XVI</b>	УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ:	
<b>XVII</b>	УКУПНО РАДОВИ НА ПРОХОДНОЈ ТЕРАСИ:	
<b>УКУПНО АРХИТЕКТОНСКО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:</b>		



**ОБЈЕКАТ:  
СТРЕЉАНА са пратећим садржајем у оквиру СРЦ "ЧАИР"**

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН  
ТЕРМОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ОБЈЕКТА**

**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 предмору 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 даљина транспорта од градилишта до градске депоније у Нишу, улица Војводе Путника бб. Депоновање земље и растреситог грађевинског шута на депонију је без накнаде. Ценом обухватити комплетан уговор, транспорт и истовар.

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, предмору и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

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

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

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

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
1	2	3	4	5	6

**1. РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ**

1.1.	Панелни челични радијатори „Југотерм“ Мерошина са украсним маскама и носачима, или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева иста висина радијатора и приближно исти топлотни капацитет. Висина радијатора је дефинисана ознаком (600 мм или 900 мм), а оквирни топлотни капацитет за поједине радијаторе у режиму 90/70 је: 22/900-600 - 1836 W, 22/600-1400 - 3100 W, 22/600-800-1771 W, 22/600-600-1328 W 22/600-400 - 886 W, 11/600-400 - 488 W, 22/300-400 - 498 W, 22/600-1600 - 3542 W				
	11/600-400	ком.	1,00		
	22/300-400	ком.	1,00		
	22/900-600	ком.	1,00		
	22/600-1400	ком.	1,00		
	22/600-1600	ком.	2,00		
	22/600-800	ком.	3,00		
	22/600-600	ком.	2,00		
	22/600-400	ком.	10,00		
1.2.	Радијаторски вентили са дуплом регулацијом и термо главом NO15 – 1/2"	ком.	21,00		
1.3.	Радијаторска регулациона спојница (холендер) у повратном воду NO15 – 1/2"	ком.	21,00		
1.4.	Славина ПиП (мини) NO15 – 1/2"	ком.	21,00		
1.5.	Прикључак за Cu цев NO15 – 1/2"	ком.	42,00		
1.6.	Бакарне тврде цеви				
	Cu 15x1	m	150,00		
	Cu 18x1	m	180,00		
	Cu 22x1	m	120,00		
	Cu 28x1,5	m	20,00		
	Cu 35x1,5	m	20,00		
1.7.	Бакарни фазонски комади (лукови, Т-комади, С-комади, прелази, спојнице) и сав помоћни заптивни материјал потребан за извођење мреже од бакарних цеви. Предвиђа се износ 50% од позиције 1.6				
1.8.	Месингани прелази челик - бакар				
	35-5/4"	ком.	4,00		
	28-1"	ком.	4,00		
	15-1/2"	ком.	2,00		
1.9.	Челичне цеви за развод воде за грејање				
	1/2"-Ø21,3m	m	36,00		
	5/4"-Ø42,4m	m	24,00		
	2"- Ø60,3m	m	30,00		
	6/4"- Ø48,3m	m	30,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	3" - Ø89mm	m	102,00		
1.10.	Спојни помоћни и заптивни материјал укључујући и носаче цеви				
	Предвиђа се износ 50% од позиције 1.9				
1.11.	Топлотна заштита челичних и бакарних цеви материјалом затворене хелијске структуре са парном браном („termoflex“)				
	89-13mm	m	100,00		
	48-9mm	m	25,00		
	60-9mm	m	30,00		
	42-9mm	m	25,00		
	35-9mm	m	25,00		
1.12.	Спојни и помоћни материјал за израду топлотне изолације				
	Предвиђа се износ 30% од позиције 1.11				
1.13.	Опрема за прикључивање појединих делова грејног система на главни развод				
	Пролазни вентил са термо погоном и термостатом 0-50С , норм. отворен, РVТ-32(5/4")	ком.	2,00		
	Кугласта славина NO32-5/4"	ком.	4,00		
	Кугласта славина NO25-1"	ком.	1,00		
	Кугласта славина NO20-3/4"	ком.	2,00		
	Регулациони вентил NO32-5/4"	ком.	2,00		
	Регулациони вентил NO25-1"	ком.	1,00		
	Регулациони вентил NO20-3/4"	ком.	2,00		
	Округли термометар 0-100 <sup>0</sup> С	ком.	6,00		
1.14.	Израда отвора у зидовима и међуспратној конструкцији као и њихово затварање после извођења цевовода				
		Паушално	1,00		
1.15.	Испитивање инсталације на непропусност хладним воденим притиском, израда извештаја о испитивању и урегулисавање инсталације након пуштања у рад.				
		Паушално	1,00		
<b>УКУПНО РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ:</b>					
<b>2. СТРЕЉАНА</b>					
2.1.	Испорука и уградња инверторске топлотне пумпе у "сплит" изведби која се састоји од спољашње јединице, унутрашње јединице са циркулационом пумпом, комплетног система за аутоматски рад топлотне пумпе, потребном опремом за одржавање излазне температуре воде и свом потребном радном, сигурносном и мерном арматуром. Спољашња јединица се смешта на тлу у непосредној близини објекта, а унутрашња јединица се смешта испод кровне конструкције на висини око 8 м, удаљена око 25 м од спољашње јединице. Припрема воде 7/12 С односно 50/40 С, са номиналним капацитетима хлађења и грејања Q <sub>h</sub> =60KW, Q <sub>g</sub> =60KW. Позиција подразумева и: - набавку, испоруку и уградњу бакарних цеви одговарајућег пречника са свим потребним фазонским коадима за повезивање спољашње и унутрашње јединице - изоловање бакарних цеви за фреон топлотном Армафлекс изолацијом дебљине 9-19 мм - ПВЦ цеви за везу кондензата унутрашњих јединица инверторске топлотне пумпе са олучним вертикалама или канализацијом у мокрим чворовима, заједно са фитингом, материјалом за спајање и заптивање - Повезивање напојним кабловима спољашње и унутрашње јединице. Пуштање у рад система, према утврђеној процедури од стране произвођача опреме и израда истог извештаја од стране овлашћеног лице произвођача опреме за сваки систем.				
	Минималне обавезне карактеристике инверторске топлотне пумпе: Капацитет грејања (при спољној температури -5°С и температури излазне воде 50°С): 53 kW Капацитет хлађења (при спољној температури 35°С и температури излазне воде 7°С): 60 kW Сезонски однос учинка који се пружа и електричног учунка који се конзумира : SCOP=3 Произвођач топлотне пумпе поседује овлашћени сервис на територији Републике Србије за сервисирање понуђене топлотне пумпе. Минималне обавезне карактеристике топлотне пумпе се доказују техничком документацијом произвођача на српском или енглеском језику.				
		ком.	1,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
2.2.	Пратећа опрема хладњака воде:				
	Лептир вентил NO50NP10	ком.	6,00		
	Округли термометар 0-100°C	ком.	4,00		
	Манометар 0-6 bar са две кугласте славине NO15 - 1/2" и спојном цеви 1/2"	ком.	2,00		
	Проточни прекидач (flowswich)	ком.	2,00		
	Гумени компензатор NO50NP10	ком.	4,00		
	Водени суд VS – 300 са V=300 lit димензије Ø600x1,200mm	ком.	1,00		
	Затворени експанзиони суд ZES-18 са мембраном и вентилом VS-20 (3/4") сигурности са Po= 3,0bar	ком.	1,00		
	Аутоматски ваздушни вентил AVV-15 (1/2") са кугластом славинам 1/2"	ком.	1,00		
	Славина ПИП-15	ком.	3,00		
2.3.	Разводни хидро орман инсталације хлађења димензија 1,400x400x2,000 mm са двокрилним вратима 1,2x1,8m израђен од лима пресвученог ПВЦ-ом у сивом тону.		1,00		
	Лептир вентил NO65NP10	ком.	5,00		
	Кугласта славина NO50 - 2"	ком.	3,00		
	Аутоматски регулатор протока без помоћне енергије са прикључцима за регулисање, односно инструмент ARP-50(2"), Vnom=6.2m3/h	ком.	1,00		
	Аутоматски регулатор протока без помоћне енергије са прикључцима за регулисање, односно инструмент ARP-65(2-1/2"), Vnom=11m3/h	ком.	1,00		
	Циркулациона пумпа CP-50/15 са V1=11m <sup>3</sup> /h, V2=6.2m3/h, P1=110kPa, P2=40kPa N=0,75-1,5KW, n=2,200-2,550 <sup>o</sup> /m, 220V . Једна пумпа се уграђује друга је магацинска резерва	ком.	2,00		
	Хватач нечистоће NO65 NP10	ком.	1,00		
	Округли термометар 0-100°C	ком.	3,00		
	Термоманометар 0-100°C, 0-4bar	ком.	3,00		
	Славина ПИП – 15 (1/2")	ком.	8,00		
2.4.	Каналска иструјна јединица за грејање и хлађење (каналски вентилатор конвертор) за рад са водом 7/12°C одн, C 50/40°C, са минималним карактеристикама Qh= 15kW , Qg =15kW, и оквирним карактеристикама Vva=3,000m3/h (средња брзина). Уз вентилатор конвектор јединицу се испоручује излазна и повратна решетка и мешачка јединица са моторним погоном. Регулација са стране воде. Даљински управљач. Уз вентилатор конвектор јединицу се испоручују и носећи елементи.	комплет	4,00		
2.5.	Пратећа опрема и арматура каналских јединица:				
	Кугласта славина NO32 – (5/4")	ком.	8,00		
	Вентил са прикључцима за инструмент RV32 – (5/4")	ком.	4,00		
	Трокраки моторни вентил TMV – 25/8	ком.	4,00		
	Славина PiP- 15 (1/2")	ком.	4,00		
	ПВЦ цеви за одвод кондензата вентилатор конвектора	м	36,00		
	Аутоматски ваздушни вентил AVV – 15 (1/2")	ком.	4,00		
	Комплет				
2.6.	Квадратни анемоустат АК 700 (695x695) са перфорираном плочом и регулатором протока, Vvmax=1,500m3/h. Анемоустат се испоручује са кутијом 900x900x500mm са регулационом клапном на улазу.	комплет	8,00		
2.7	Решетке са квадратном испуном и регулатором протока за извлачење ваздуха KR-625x225-R	ком.	8,00		
2.8.	Канали за развод ваздуха израђени од поцинкованог лима са спојним заптивним материјалом и носачима. Еластичне везе са каналским јединицама и кутијама анемоустата укључене у цену.	kg	1.840,00		
2.9.	Улазни елемент свежег одн, излазни елемент отпадног ваздуха за уградњу на крову израђени од лима пресвученог пластиком димензија 400x400x1,500mm са мрежицом на улазном отвору. Носећа конструкција укључена у цену.	ком.	2,00		
2.10.	Центрифугални вентилатор са обостраним уласком ваздуха и мотором унутар вентилатора „СВМ-10/10-245“ са оквирним карактеристикама V=2,800m <sup>3</sup> /h, p=180Kpa, N=0,37KW, n=900 <sup>o</sup> /m, 220V, Вентилатор се испоручује са регулатором броја обртаја и ваздушном кутијом 600x600x600mm,	комплет	2,00		
2.11.	Челични цевовод за развод воде 7/12°C одн, 55/40°C од хладњака воде преко хидро ормана до клима јединице,				
	NO80-Ø89 (3")		5,00		
	NO65- Ø76 (2 1/2")		60,00		
	NO50- Ø60 (2")		24,00		
	NO32- Ø42,4 (5/4")		36,00		
	NO20- Ø26,9 (3/4")		12,00		
2.12.	Спојни и заптивни материјал као и носачи				
	Предвиђа се 50% вредносати позиције 2.11	Паушално	1,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
2.13.	Чишћење цеви, основна заштита (минијум) и топлотна изолација материјалом затворене хелијске структуре („Termoflex“). Део цевовода изнад крова се додатно штити са 30mm минералне вуне у омотачу од алу - лима. Помоћни и спојни материјал укључени у цену.				
	89-13mm	m	5,00		
	76-13mm	m	60,00		
	60-13mm	m	25,00		
	42-9mm	m	35,00		
	Алу лим + минерална вуна	m <sup>2</sup>	8,00		
2.14.	Топлотна изолација канала за свеж ваздух материјалом затворене хелијске структуре са парном браном („Termoflex“) дебљине 19mm	m <sup>2</sup>	60,00		
2.15.	Припремно завршни радови				
	Пробијање отвора у зидовима и међуспратној конструкцији за пролаз канала за вентилацију и пролаз цевне мреже, испитивање инсталације на непропусност, урегулсавање система вентилације и грејања са израдом извештаја о испитивању, пројекат изведеног стања, упутство за руковање, предаја инсталација.	паушално	1,00		
<b>УКУПНО СТРЕЉАНА:</b>					
<b>3 СТРЕЉАНА ЗА ФИНАЛНА ГАЂАЊА</b>					
3.1.	Испорука и уградња инверторске топлотне пумпе у "сплит" изведби која се састоји од спољашње јединице, унутрашње јединице са циркулационом пумпом, комплетног система за аутоматски рад топлотне пумпе, потребном опремом за одржавање излазне температуре воде и свом потребном радном, сигурносном и мерном арматуром. Спољашња јединица се смешта на тлу у непосредној близини објекта, а унутрашња јединица се смешта испод кровне конструкције на висини око 8 м, удаљена око 25 м од спољашње јединице. Припрема воде 7/12 С односно 50/40 С, са номиналним капацитетима хлађења и грејања Q <sub>h</sub> =30KW, Q <sub>g</sub> =35KW. Позиција подразумева и: - набавку, испоруку и уградњу бакарних цеви одговарајућег пречника са свим потребним фазонским комадима за повезивање спољашње и унутрашње јединице - изоловање бакарних цеви за фреон топлотном Армафлекс изолацијом дебљине 9-19 мм - ПВЦ цеви за везу кондензата унутрашњих јединица инверторске топлотне пумпе са олучним вертикалама или канализацијом у мокрим чворовима, заједно са фитингом, материјалом за спајање и заптивање - Повезивање напојним кабловима спољашње и унутрашње јединице. Пуштање у рад система, према утврђеној процедури од стране произвођача опреме и израда истог извештаја од стране овлашћеног лице произвођача опреме за сваки систем.				
	Минималне обавезне карактеристике инверторске топлотне пумпе: Капацитет грејања (при спољној температури -5°C и температури излазне воде 50°C): 32 kW Капацитет хлађења (при спољној температури 35°C и температури излазне воде 7°C): 27 kW Сезонски однос учинка који се пружа и електричног учунка који се конзумира : SCOP=3 Произвођач топлотне пумпе поседује овлашћени сервис на територији Републике Србије за сервисирање понуђене топлотне пумпе. Минималне обавезне карактеристике топлотне пумпе се доказују техничком документацијом произвођача на српском или енглеском језику.				
		ком.	1,00		
3.2.	Пратећа опрема хладњака воде:				
	Лептир вентил NO50NP10	ком.	2,00		
	Округли термометар 0-100 <sup>0</sup> С	ком.	2,00		
	Манометар 0-6 bar са две кугласте славине NO15 - 1/2" и спојном цеву 1/2"	ком.	1,00		
	Проточни прекидач (flowswich)	ком.	1,00		
	Гумени компензатор NO50NP10	ком.	2,00		
	Водени суд VS – 200 са V=200 lit димензије Ø600x1.000mm	ком.	1,00		
	Затворени експанзиони суд ZES-18 са мембраном и вентилом VS-20 (3/4") сигурности са P <sub>o</sub> = 3,0bar	ком.	1,00		
	Аутоматски ваздушни вентил AVV-15 (1/2") са кугластом славинам 1/2"	ком.	1,00		
	Славина ПИП-15	ком.	3,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
3.3.	Разводни хидро орман инсталације хлађења димензија 1,050x400x2,000 mm са двокрилним вратима 0,8x1,8m израђен од лима пресвученог ПВЦ-ом у сивом тону.	ком.	1,00		
	Лептир вентил NO50NP10	ком.	5,00		
	Кугласта славина NO40 - 6/4"	ком.	3,00		
	Аутоматски регулатор протока без помоћне енергије са прикључцима за регулисање, односно инструмент ARP-40(6/4"), Vnom=3.7m <sup>3</sup> /h	ком.	1,00		
	Аутоматски регулатор протока без помоћне енергије са прикључцима за регулисање, односно инструмент ARP-50(2"), Vnom=5.16m <sup>3</sup> /h	ком.	1,00		
	Циркулациона пумпа CP-40/15 са V1=5.16m <sup>3</sup> /h, V2=3.7m <sup>3</sup> /h, P1=110кPa P2=40кPa, N=0.55-0.95KW, n=2,200-2,850 <sup>o</sup> /m, 220V .Једна пумпа се уграђује друга је магацинска резерва	ком.	2,00		
	Хватач нечистоће NO50 NP10	ком.	1,00		
	Округли термометар 0-100 <sup>o</sup> C	ком.	3,00		
	Термоманометар 0-100 <sup>o</sup> C, 0-4bar	ком.	3,00		
	Славина ПИП – 15 (1/2")	ком.	8,00		
3.4.	Каналска иструјна јединица за грејање и хлађење (каналски вентилатор конвертор) за рад са водом 7/12 <sup>o</sup> C одн, С 50/40 <sup>o</sup> C, са минималним карактеристикама Qh= 15кW , Qg =15кW, и оквирним карактеристикама Vva=3,000m <sup>3</sup> /h (средња брзина). Уз вентилатор конвертор јединицу се испоручује повратна решетка и мешачка јединица са моторним погоном. Регулација са стране воде. Даљински управљач. Уз вентилатор конвертор јединицу се испоручују и носећи елементи.	комплет	2,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
3.5.	Пратећа опрема и арматура каналских јединица:				
	Кугласта славина NO32 – (5/4")	ком.	4,00		
	Вентил са прикључцима за инструмент RV32 – (5/4")	ком.	2,00		
	Трокраки моторни вентил TMV – 25/8	ком.	2,00		
	Славина PiP- 15 (1/2")	ком.	2,00		
	ПВЦ цеви за одвод кондензата вентилатор конвектора	м	18,00		
	Аутоматски ваздушни вентил AVV – 15 (1/2")	ком.	2,00		
3.6.	Квадратни анемоустат АК 700 (695x695) са перфорираном плочом и регулатором протока, Vvmax=1,500m <sup>3</sup> /h. Анемоустат се испоручује са кутијом 900x900x500mm са регулационом клапном на улазу.				
	Комплет	ком.	4,00		
3.7	Решетке са квадратном испуном и регулатором протока за извлачење ваздуха				
	KR-625x225-R	ком.	4,00		
3.8.	Канали за развод ваздуха израђени од поцинкованог лима са спојним заптивним материјалом и носачима. Еластичне везе са каналским јединицама и кутијама анемоустата укључене у цену,				
		kg	1.050,00		
3.9.	Улазни елемент свежег одн, излазни елемент отпадног ваздуха за уградњу на крову израђени од лима пресвученог пластиком димензија 400x400x1,500mm са мрежицом на улазном отвору. Носећа конструкција укључена у цену.				
		ком.	2,00		
3.10.	Центрифугални вентилатор са обостраним уласком ваздуха и мотором унутар вентилатора „СВМ-10/10 245 са оквирним карактеристикама V=1,500m <sup>3</sup> /h, p=180Кра, N=0,35KW, n=950 % <sub>н</sub> , 220V, Вентилатор се испоручује са регулатором броја обртаја и ваздушном кутијом 600x600x600mm,				
	Комплет	ком.	2,00		
3.11.	Челични цевовод за развод воде 7/12 <sup>0</sup> C одн, 50/40 <sup>0</sup> C Од хладњака воде преко хидро ормана до клима јединице,				
	NO50- Ø60 (2")	м	126,00		
	NO40- Ø48,3 (6/4")	м	40,00		
	NO15- Ø21,3 (1/2")	м	18,00		
	NO20- Ø26,9 (3/4")	м	12,00		
3.12.	Спојни и заптивни материјал као и носачи				
	Предвиђа се 50% вредности позиције 3.12.	Паушално	1,00		
3.13.	Чишћење цеви, основна заштита (минијум) и топлотна изолација материјалом затворене хелијске структуре („Termoflex“). Део цевовода изнад крова се додатно штити са 30mm минералне вуне у омотачу од алу - лима,				
	60-13mm		60,00		
	48-13mm		18,00		
	21-9mm		18,00		
	26-9mm		12,00		
	Алу лим + минерална вуна, m <sup>2</sup> помоћни и спојни материјал укључени у цену,	m <sup>2</sup>	8,00		
3.14.	Топлотна изолација канала за свеж ваздух материјалом затворене хелијске структуре са парном браном („Termoflex“) дебљине 19mm				
		m <sup>2</sup>	40,00		
3.15.	Припремно завршни радови				
	Пробијање отвора у зидовима и међуспратној конструкцији за пролаз канала за вентилацију и пролаз цевне мреже, испитивање инсталације на непропусност, урегулисавање система вентилације и грејања са изградом извештаја о испитивању, пројекат изведеног стања, предаја инсталација Предвиђа се износ	Паушално	1,00		
<b>УКУПНО СТРЕЉАНА:</b>					

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>4. СТРЕЉАНА – ПРАТЕЋЕ ПРОСТОРИЈЕ</b>					
4.1.	Клима уређај (сплит систем) у извођењу „топлотна пумпа“ састављен од унутрашње јединице КЈ-12 и спољне јединице СКЈ-12 расхладне моћи Qh=3,5KW (N=1,2KW) са свом припадајућом опремом и прибором	ком.	2,00		
4.2.	Ваздушни вентил за извлачење ваздуха из санитарних просторија VV = 150 (Vva=100m <sup>3</sup> /h)	ком.	10,00		
4.3.	Канали за отпадни ваздух израђени од алу лима 0,7мм, оријентациона површина лима 22m <sup>2</sup> (укључујући спојни и помоћни материјал)	кг	105,00		
4.4.	Линијски вентилатор „TD-800/200LS“ са V=500cm <sup>3</sup> /h, p=180Pa, N=100W, n=2040 <sup>o</sup> /м <sup>п</sup> , 220V, испорука са регулатором броја обраћа и носачима за уградњу	ком.	2,00		
4.5.	Кутија 400x400x400 mm са прикључком Ø200 за вентилатор и спољном решетком SR-300x300mm	ком.	2,00		
4.6.	Престројне решетке за уградњу у врата				
	PR-425x425-V	ком.	2,00		
	PR-425x125-V	ком.	6,00		
4.7.	Припремно завршни радови				
	Пробијање отвора у зидовима за пролаз канала за вентилацију и пролаз цевне мреже, испитивање инсталације на непропусност, урегулисаване система проветравања и грејања са израдом извештаја о испитивању.	Паушално	1,00		
<b>УКУПНО СТРЕЉАНА – ПРАТЕЋЕ ПРОСТОРИЈЕ:</b>					

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>5. САНИТАРНЕ ПРОСТОРИЈЕ - ПРОВЕТРАВАЊЕ</b>					
5.1.	Престројне решетке за уградњу у врата				
	PR-725x325-V	ком.	1,00		
	PR-425x125-V	ком.	4,00		
	PR-425x425-V	ком.	3,00		
5.2.	Ваздушни вентили за извлачење ваздуха VV-150 (Vva=100m <sup>3</sup> /h)	ком.	24,00		
5.3.	Канали за отпадни ваздух израђени од алу лима 0,7mm. У цену урачунати вешалице и сав ситан потрошни спојни и заправни материјал потребан за монтажу канала.	kg	320,00		
5.4.	Линијски вентилатор „TD-2,000/315HS“ са оквирним карактеристикама V=1,200cm <sup>3</sup> /h, p=200Pa, N=0,35W, n=2760 <sup>o</sup> /m, 220V. Испорука са регулатором броја обртаја и носачима за уградњу	ком.	2,00		
5.5.	Кутија 500x500x500 mm са прикључком Ø315 за вентилатор и спољном решетком SR-425x425mm	ком.	2,00		
5.6.	Припремно завршни радови				
	Пробијање отвора у зидовима за пролаз канала за вентилацију испитивање инсталације, урегулисавање система проветравања	Паушално	1,00		
<b>УКУПНО САНИТАРНЕ ПРОСТОРИЈЕ - ПРОВЕТРАВАЊЕ</b>					



ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>6. ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА ТР-250, t<sub>1</sub>=110/75<sup>0</sup>С, t<sub>2</sub>=70/60<sup>0</sup>С</b>					
6.1.	Лептир вентил NO65NP16	ком.	3,00		
6.2.	Муљни суд 108x700 са прикључцима NO65(2 <sup>“</sup> ) и NP15(1/2 <sup>“</sup> )	ком.	1,00		
6.3.	Славина ПИП-15 (1/2 <sup>“</sup> ) NP16	ком.	3,00		
6.4.	Хватач нечистоће NO65NP16	ком.	1,00		
6.5.	Цевни елемент за инструменте Ø108x300mm	ком.	2,00		
6.6.	Манометар са славином 0-16bar	ком.	2,00		
6.7.	Округли термометар 0-150 <sup>0</sup> С	ком.	2,00		
6.8.	Комбиновани регулатор протока и температуре („комби вентил) KV-040/20	ком.	1,00		
6.9.	Калориметар KAL – 40, V=6,2m <sup>3</sup> /h, 110/75 <sup>0</sup> С, са електронском јединицом, температурним пипцима и батеријом	ком.	1,00		
6.10.	Налегачући термостат 30 <sup>0</sup> С	ком.	1,00		
6.11.	Плочасти измењивач топлоте PИТ-250 са Q=250KW, t <sub>1</sub> =110/75 <sup>0</sup> С, V <sub>1</sub> =6,2m <sup>3</sup> /h, dp=4Кра, NO65Np10, t <sub>2</sub> =70/60 <sup>0</sup> С, V <sub>2</sub> =215m <sup>3</sup> /h, dp <sub>2</sub> =23Кра, NO80NP10	ком.	1,00		
6.12.	Лептир вентил NO80NP10	ком.	3,00		
6.13.	Циркулациона пумпа CP-50/15 са V=21,5m <sup>3</sup> /h P=75Кра, N=0,75-1,5KW, n=2,200-2,550 <sup>0</sup> /m, 400V	ком.	1,00		
6.14.	Хватач нечистоће NO80 NP10	ком.	1,00		
6.15.	Регулациони вентил (или мерна пригушница) са прикључцима за инструмент NO80NP10	ком.	1,00		
6.16.	Округли термометар 0-100 <sup>0</sup> С	ком.	1,00		
6.17.	Термоманометар 0-100 <sup>0</sup> С, 0-4bar	ком.	1,00		
6.18.	Затворени експанзиони суд са мембраном ZES-200-M са V=200 lit, Ø600x1,100mm, P <sub>o</sub> =1,5bar, P <sub>r</sub> =2,2 – 2,5bar, P <sub>max</sub> =2,8 bar,	ком.	1,00		
6.19.	Вентил сигурности VS-25 (1 <sup>“</sup> ) са опругом и притиском отварања P <sub>o</sub> =3bar	ком.	1,00		
6.20.	Опрема за регулисање рада подстанице Микропроцесорски регулатор Спољни температурни пипак Температурни пипак за течност Налегачући гранични термостат Термостат мрза Електро орман Комплет	ком.	1,00		
6.21.	Славина ПИП – 15 (1/2 <sup>“</sup> )	ком.	2,00		
6.22.	Челичне цеви за развод воде у подстаници NO80-Ø89 (3 <sup>“</sup> ) NO65- Ø76 (2 1/2 <sup>“</sup> ) NO25- Ø33,7 (1 <sup>“</sup> ) NO15- Ø21,3 (1/2 <sup>“</sup> ) м	м	12,00 6,00 6,00 6,00		
6.23.	Чишћење цеви, основна заштита и изолација материјалом са затвореном хелијском структуром са парном браном („Термоflex“) Ø89-13mm Ø 76-13mm	м	12,00 6,00		
6.24.	Потопна пумпа отпадне воде „TS-300S“ са V=1m <sup>3</sup> /h, p=40Кра N=0,3KW, 220V,са главним прекидачем	ком.	1,00		
6.25.	Припремно завршни радови Пробијање отвора у зидовима и међуспратној конструкцији за пролаз цеви, испитивање инсталације на непропусност, опрема аутоматске регулације инсталација и урегулисавање система , пројекат изведеног стања, предаја инсталација. Предвиђа се износ	паушално	1,00		
<b>УКУПНО ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА:</b>					

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>7. ПРИКЉУЧНИ ТОПЛОВОД</b>					
7.1.	Машински радови (предизоловане цеви, лукови, предизоловани вентили, термоскупљајуће спојнице, еластичне облоге, пролази кроз зид, испитивање чврстоће и непропусности, радиографија)				
		m	50,00		
7.2.	Грађевински радови (обележавање трасе, сечење, ископ – машински и ручни, одвоз вишка земље, песак, затрпавање, шљунак, довођење терена и првобитно стање)				
		m	25,00		
<b>УКУПНО ПРИКЉУЧНИ ТОПЛОВОД:</b>					

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

1	РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ	
2	СТРЕЉАНА	
3	СТРЕЉАНА ЗА ФИНАЛНА ГАЂАЊА	
4	СТРЕЉАНА – ПРАТЕЋЕ ПРОСТОРИЈЕ	
5	САНИТАРНЕ ПРОСТОРИЈЕ - ПРОВЕТРАВАЊЕ	
6	ТОПЛОТНА ПОДСТАНИЦА ТР-250, t1=110/750С, t2=70/600С	
7	ПРИКЉУЧНИ ТОПЛОВОД	
<b>УКУПНО МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:</b>		

**ОБЈЕКАТ:**  
**СТРЕЉАНА са пратећим садржајем у оквиру СРЦ "ЧАИР"**  
**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ЕЛЕКТРО РАДОВА**

**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 даљина транспорта од градилишта до градске депоније у Нишу, улица Војводе Путника бб. Депоновање земље и растреситог грађевинског шута на депонију је без накнаде. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт и истовар.

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.

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
-----	----------------------------	-----------	----------	-----------	-------------

**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

**1. НАПОЈНИ ВОДОВИ**

	Испорука и полагање проводника сличних типу NAYY 4x240mm <sup>2</sup> у рову за прикључење објекта и у зид испод малтера у заштитну ПВ цев за директну електричну инсталацију од КПК до GRO.	m	165,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x10mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-KY.	m	15,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x6mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-KUT.	m	33,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x6mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-R.	m	9,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x4mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-B.	m	40,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x6mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-U.	m	18,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x16mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-K0.	m	18,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x16mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-S.	m	16,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x16mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-KL1.	m	14,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x6mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-SK.	m	14,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x10mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-K.	m	18,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH 5x4mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера у заштитну ПВ цев, за директну електричну инсталацију од GRO до RO-L.	m	9,00		

**УКУПНО НАП. ВОДОВИ:**

## 2. РАЗВОДНИ ОРМАНИ И РАЗВОДНЕ ТАБЛЕ

Испорука и монтажа одговарајућег разводног ормана GRO израђеног од два пута декапираног лима за монтажу на зид IP 54. Улаз и излаз каблова вршити одозго кроз одговарајуће уводнице. У орман се предвиђа уградња следећих елемената:				
-Трополни аутоматски прекидач са прекострујном и краткоспојном заштитом 50кА, са одговарајућим окидачем искључења за сигнал ПП централе, номиналне струје In=300А.	ком	1,00		
-4П реле контролног кола, номиналне струје In=6А,	ком	1,00		
- Трополни аутоматски прекидач са прекострујном и краткоспојном заштитом 25кА, са подесивим I <sub>r</sub> =0,8-1 x I <sub>n</sub> , номиналне струје In=63А.	ком	3,00		
- Трополни аутоматски прекидач са прекострујном и краткоспојном заштитом 25кА, са подесивим I <sub>r</sub> =0,8-1 x I <sub>n</sub> , номиналне струје In=50А.	ком	1,00		
- Трополни аутоматски прекидач са прекострујном и краткоспојном заштитом 25кА, са подесивим I <sub>r</sub> =0,8-1 x I <sub>n</sub> , номиналне струје In=40А.	ком	2,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	- Трополни аутоматски прекидач са прекострујном и краткоспојном заштитом 25кА, са подесивим $I_r=0,8-1 \times I_n$ , номиналне струје $I_n=32A$ .	ком	4,00		
	- Трополни аутоматски прекидач са прекострујном и краткоспојном заштитом 25кА, са подесивим $I_r=0,8-1 \times I_n$ , номиналне струје $I_n=25A$ .	ком	2,00		
	- Трополни аутомат. прекидач С 32А	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 10А	ком	11,00		
	-Једнополни гребенасти прекидач, номиналне струје $I_n=10A$ , двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	8,00		
	КОМПЛЕТ Разводни орман ГРО	ком	1,00		
	Испорука и монтажа одговарајућег разводног ормана RO-KUT од два пута декапираног лима за монтажу на зид IP 54. Улаз и излаз каблова вршити одозго кроз одговарајуће уводнице. У орман се предвиђа уградња:				
	-Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје $I_n=40A$ , двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 10А	ком	6,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач Б 16А	ком	7,00		
	- Трополни аутомат. осигурач С 20А	ком	1,00		
	- остали ситан неспецифицирани материјал	паушално	1,00		
	КОМПЛЕТ разводног ормана RO-KUT	ком	1,00		
	Испорука и монтажа одговарајућег разводног ормана RO-B од два пута декапираног лима за монтажу на зид IP 54. Улаз и излаз каблова вршити одозго кроз одговарајуће уводнице. У орман се предвиђа уградња:				
	-Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје $I_n=40A$ , двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 10А	ком	6,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 16А	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 20А	ком	2,00		
	- Трополни аутомат. осигурач С 25А	ком	1,00		
	-Једнополни гребенасти прекидач, номиналне струје $I_n=10A$ , двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	1,00		
	- остали ситан неспецифицирани материјал	паушално	1,00		
	КОМПЛЕТ разводног ормана RO-B	ком	1,00		
	Испорука и монтажа одговарајућег разводног ормана RO-U од два пута декапираног лима за монтажу на зид IP 54. Улаз и излаз каблова вршити одозго кроз одговарајуће уводнице. У орман се предвиђа уградња:				
	-Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје $I_n=40A$ , двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 10А	ком	7,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 16А	ком	4,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 20А	ком	3,00		
	- остали ситан неспецифицирани материјал	паушално			
	КОМПЛЕТ разводног ормана RO-U	ком	1,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	Испорука и монтажа одговарајућег разводног ормана RO-S од два пута декапираног лима за монтажу на зид IP 54. Улаз и излаз каблова вршити одозго и одоздо кроз одговарајуће уводнице. У орман се предвиђа уградња:				
	-Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=63А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 10А	ком	22,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 16А	ком	10,00		
	-Једнополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=10А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	21,00		
	- остали ситан неспецифицирани материјал	паушално			
	КОМПЛЕТ разводног ормана RO-S	ком	1,00		
	Испорука и монтажа одговарајућег разводног ормана RO-SK од два пута декапираног лима за монтажу на зид IP 54. Улаз и излаз каблова вршити одозго кроз одговарајуће уводнице. У орман се предвиђа уградња:				
	-Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=40А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 10А	ком	8,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 16А	ком	9,00		
	- Трополни аутомат. осигурач В 16А	ком	1,00		
	- остали ситан неспецифицирани материјал	паушално			
	КОМПЛЕТ разводног ормана RO-SK	ком	1,00		
	Испорука и монтажа одговарајућег разводног ормана RO-K од два пута декапираног лима за монтажу на зид IP 54. Улаз и излаз каблова вршити одозго кроз одговарајуће уводнице. У орман се предвиђа уградња:				
	-Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=63А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 10А	ком	9,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 16А	ком	10,00		
	-Једнополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=10А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	11,00		
	- остали ситан неспецифицирани материјал	паушално			
	КОМПЛЕТ разводног ормана RO-K	ком	1,00		
	Испорука и монтажа одговарајућег разводног ормана RO-KL1 од два пута декапираног лима за монтажу на зид IP 54. Улаз и излаз каблова вршити одозго кроз одговарајуће уводнице. У орман се предвиђа уградња:				
	-Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=63А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 10А	ком	1,00		
	- Једнополни аутомат. осигурач В 16А	ком	5,00		
	- Трополни аутомат. осигурач С 16А	ком	1,00		
	- Трополни аутомат. осигурач С 40А	ком	1,00		
	- остали ситан неспецифицирани материјал	паушално			
	КОМПЛЕТ разводног ормана RO-KL1	ком	1,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	Испорука и монтажа одговарајуће кутије за изједначење потенцијала GŠIP са одговарајућим сабирницама и шемиране одговарајућим материјалом. Монтажа кутије на зид објекта поред GRO.				
		КОМ	1,00		
	Испорука и монтажа одговарајуће кутије (PS 49) за изједначење потенцијала ŠIP са одговарајућом сабирницом. Монтажа кутије на зид објекта поред GRO.				
		КОМ	10,00		
<b>УКУПНО РАЗ.ОРМАНИ И ТАБЛЕ:</b>					
<b>3. ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕ И АНТИ-ПАНИК РАСВЕТЕ</b>					
	Набавка, испорука и монтажа против-паничне светиљке са LED извором светлости снаге 3W, 200lm, IP65, са 3h непрекидним радом за монтажу у влажним просторијама.	КОМ	19,00		
	Набавка, испорука и монтажа против-паничне светиљке са LED извором светлости снаге 3W, 200lm, са 3h непрекидним радом .	КОМ	18,00		
	Набавка, испорука и монтажа светиљке 4 x 18 W. Флуо светиљка са изворима светлости Мастер Т8 - 4x18W(1350lm) 4000K, 230V, растер параболик, за уградну монтажу. Кућиште израђено од челичног лима дебљине 0.6mm, пластифицираног у белој боји. Електронска пригушница.	КОМ	39,00		
	Набавка, испорука и монтажа светиљке 4 x 18 W. Флуо светиљка са изворима светлости Мастер Т8 - 4x18W(1350lm) 4000K, 230V, опал дифузор, за уградну монтажу, IP44. Кућиште израђено од челичног лима дебљине 0.6 пластифицираног у белој боји. Електронска пригушница.	КОМ	18,00		
	Набавка, испорука и монтажа надградне округле светиљке са LED извором светлости снаге 12W, 4000K, од поликарбоната IP66, IK10 са атестима за IP, LVD и EMC стандарде за монтажу у влажним просторијама.	КОМ	30,00		
	Набавка, испорука и монтажа светиљке за уградну монтажу за осветљење стрелане. LED светиљка са извором светлости измењивих LED модула са оптиком која елиминира бљештање UGR<19; 29W, 138lm/W, 4000K, 230V, оптика PMMA симетрична, Ra>80, SDCM<3. Опадање флукса 90%-25000h, 80%-50000h и 70%-70000h. Електронска пригушница са ДАЛИ, струјна класа I, димабилна до 1% Ф. Кућиште израђено од челика (RAL 9003), око 2,6кг. Заштита IP20, IK02. Усклађена са ENEC и CE стандардима. Еквивалентна типу TrueLine RC530B LED40S/840 PSD W8L113 PCV PI5 или одговарајуће.	КОМ	47,00		



ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	Набавка, испорука и монтажа светилке за уградњу монтажу за осветљење стрелане. Светилка је са LED извором светлости са оптиком која елиминира блештање UGR<19; 35W, 114lm/W, 4000K, 230V, оптика РММА асиметрична, Ra>80, SDCM<3. Опадање флукса 90%-25000h, 80%-50000h и 70%-70000h. Електронска пригушница са ДАЛИ, струјна класа I, димабилна до 1% Ф. Кућиште израђено од челика (RAL 9003), око 2,6кг. Заштита IP20, IK02. Усклађена са ENEC и CE стандардима. Еквивалентна типу TrueLine RC534B LED40S/840 PSD W8L113 PCV P15 или одговарајуће.	КОМ	70,00		
	Набавка, испорука и монтажа светилке 2 x 28 W. Флуо светилка са изворима светлости T5 - 2x28W(2900lm) 4000K, 230V, растер сјајни параболик, за монтажу на висилице. Кућиште израђено од челичног лима дебљине 0.6mm пластифицираног у белој боји или боји по избору наручиоца. Електронска пригушница.	КОМ	11,00		
	Набавка, испорука и монтажа рефлектора за спољну уградњу за осветљење простора испред главног улаза и улаза у базенске тоалете, 27W, 4000K, мин 2500lm, 100 степени, 230V, 35000h, кућиште израђено од алуминијума у боји по избору наручиоца за спољну уградњу, заштита IP65, IK07. Усклађен са RoHS и CE стандардима. Са атестима за IP, LVD и EMC стандарде за монтажу у влажним просторијама.	КОМ	5,00		
	Набавка, испорука и монтажа уградне LED светилка за осветљавање приступног хола, LED 42W, 4000K, мин 3200lm, 230V, мин 76lm/W, кућиште израђено од челика (RAL 9016) заштита IP20, IK02. Усклађен са RoHS и CE стандардима.	КОМ	4,00		
	Набавка, испорука и монтажа уградне спот LED светилка за осветљавање хола, LED 9W, 4000K, мин 3000h, 230V, рефлектор светилке од поликарбоната пресвучен високо сјајним алуминијумом а оптички блок од поликарбоната. Кућиште израђено од алуминијума у белој боји или боји по избору наручиоца, заштита IP20.	КОМ	28,00		
	Набавка, испорука и монтажа спот рефлектора за декоративно осветљење фасаде, метал-халогена или LED мин. 150W, 75lm/W, 4000K, спот 5-20 степени, 230V, у црној или сивој боји, кућиште израђено од алуминијума за спољну уградњу, заштита IP65, IK09.	КОМ	4,00		
	Набавка, испорука и монтажа линијског рефлектора за декоративно осветљење прозора фасаде, LED 40W, 4000K, 4800lm, 20-40 степени, 230V, кућиште израђено од алуминијума за спољну уградњу, заштита IP65, IK09.	КОМ	10,00		
<b>УКУПНО ИНСТ. ОПШТЕ И АНТИ-ПАНИК РАС.</b>					

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>4. ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНОГ ОСВЕТЉЕЊА</b>					
	Испорука и постављање траке P25 (Fe/Zn 25x4mm) ЈУС Н.Б4.901, у рову који чини уземљивач система спољног осветљења са повезивањем на металне делове стуба и на планирани систем уземљења објекта	m	103,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу PP00-Y 4x16mm <sup>2</sup> у ров у заштитну ПВ цев за напајање од GRO до светилки спољног осветљења.	m	104,00		
	Израда бетонског темеља димензија 0.6x0.6x0.8m са ископом и постављањем пластичних цеви Ф70mm и сидрених вијака	ком	5,00		
	Испорука и монтажа топлоцинкованог челичног округло-конусног стуба висине 3,5m. Стуб израђен од челика 3mm према стандарду S 235 JR са „плазма“ варом са димензијом базе стуба Ø104 mm и завршетком Ø60 mm. Анкер плоча димензија 271x271mm са отворима размака 200x200mm. Вијак или контакт за уземљење стуба са унутрашње односно спољне стране. У стуб уградити прикључну плочу RP0 V/3 са FRA осигурачем 10A (16A) и ожичењем PP00-Y 3x2.5mm <sup>2</sup> од прикључне плоче до светилке дужине 3.5ма	ком	5,00		
	Испорука и монтажа светилке за урбано осветљење симетричне средње снопне оптике (DS) полусферног облика, снаге 55W, 4200lm, LOR-a 83%, 77 lm/W, 4000K, Ra>80. Напона 120-277V, класа II са интегрисаним програмабилним LED драјвером. Трајност LED извора мин. 80.000 h. Кућиште од алуминијумске легуре ливене под притиском и обојено електростатичким поступком (RAL 9006). Оптика светилке асиметрична. Протектор од провидног, UV стабилсаног поликарбоната. Заштита IP66, IK10. Монтажа на врх стуба (фи 62mm), осно симетрично у односу на стуб, без додатног прибора. Светилка опремљена бајонет конектором и уводницом M20. Завртњи за фиксирање морају бити отпорни на корозију. Усклађена са ENEC и CE стандардима.	ком	5,00		
	Повезивање, испитивање, верификација свих светилки и др. Дати паушално.	паушално	1,00		
<b>УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНОГ ОСВЕТЉЕЊА:</b>					
<b>5. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>					
	Ископ рова за прикључне каблове, каблове осветљења и уземљиваче стубова у земљишту до IV категорије. Постављање на дну рова постелице од зрнасте земље у два слоја испод и изнад кабла односно уземљивача од по 10cm. Постављање ПВЦ траке за упозорење. Затрпавање рова са набијањем земље у слојевима. Утовар и одвоз вишка земље на депонију. Димензије рова 0.4x0.8 m	m	171,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	Ископ рупа за темељ у земљишту до ИВ категорије, затрпавање и набијање земље по подизању стуба и разастирање преосталог материјала. Димензија темеља 0.6x0.6x0.8m.	ком	5,00		
	Сечење бетонских стаза за ископ рова за каблове и уклањање шута као и поновно бетонирање и враћање у предходно стање. Ширина сечења 0.6m.	m	20,00		
<b>УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:</b>					
<b>6. ИНСТАЛАЦИЈА УТИЧНИЦА И ИЗВОДА</b>					
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH-J 3x2.5mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера, за електричну инсталацију монофазних прикључница у приземљу објекта, просечне дужине 20m.	ком	15,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH-J 3x2.5mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера, за електричну инсталацију монофазних прикључница на спрату објекта, просечне дужине 30m.	ком	30,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH-J 3x2.5mm <sup>2</sup> , делимично у ребрастим цревима а делимично у зид испод малтера, за електричну инсталацију монофазних прикључница у подним кутијама на спрату објекта, просечне дужине 30m.	ком	12,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH-J 3x2.5mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера, за електричну изводе за напајање клима уређаја, просечне дужине 20m.	ком	11,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH-J 5x6mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера, за електричну изводе за напајање клима уређаја крову објекта, просечне дужине 25m.	ком	2,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH-J 3x1.5mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера, за електричну инсталацију осветљења у приземљу објекта, просечне дужине 20m.	ком	31,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH-J 3x1.5mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера, за електричну инсталацију осветљења на спрату објекта, просечне дужине 25m.	ком	45,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу N2XH-J 3x1.5mm <sup>2</sup> , делимично по PNK регалима а делимично у зид испод малтера, за електричну инсталацију осветљења на фасади објекта, просечне дужине 50m.	ком	6,00		
	Испорука, повезивање и монтажа у зид двополне прикључнице са Ре контактом, 16А, 250V, модуларни сет	ком	40,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
	Испорука, повезивање и монтажа на зид двополне непромочиве ОГ прикључнице са Ре контактом, 16А, 250V, пластика	КОМ	12,00		
	Испорука, повезивање и монтажа у подне кутије двополне прикључнице са Ре контактом, 16А, 250V, модуларни сет	КОМ	90,00		
	Испорука, повезивање и монтажа једнополног прекидача 10А, 250V, модуларни сет	КОМ	20,00		
	Испорука, повезивање и монтажа једнополног непромочивог ОГ прекидача 10А, 250V.	КОМ	12,00		
	Испорука, повезивање и монтажа серијског прекидача 10А, 250V, модуларни сет	КОМ	5,00		
	Испорука, повезивање и монтажа наизменичног прекидача 10А, 250V, модуларни сет	КОМ	2,00		
<b>УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА УТИЧНИЦА И ИЗВОДА:</b>					
<b>7. ИНСТАЛАЦИЈА ПОДНИХ КУТИЈА И КАНАЛА</b>					
	Испорука и монтажа подних кутија за уградњу опреме јаке и слабе струје 6М (3+3)	КОМ	18,00		
	Испорука и монтажа подних кутија за уградњу опреме јаке и слабе струје 4М (2+2)	КОМ	18,00		
	Испорука и монтажа ПВЦ самогасивих канала 75x20mm на под у стрељани за полагање каблова сигнализације са монтажним прибором и завршним елементима, дужине 9.5м	КОМ	20,00		
<b>УКУПНОИНСТАЛАЦИЈА ПОДНИХ КУТИЈА И КАНАЛА:</b>					
<b>8. ИНСТАЛАЦИЈА КАБЛОВСКИХ РЕГАЛА И РЕБРАСТИХ ЦЕВИ</b>					
	Испорука и монтажа перфорираних носача каблова ватроотпорних према стандарду SRPS ISO 834 (1994), комплетно са конзолама, спојницама и прибором за спајање и вешање. PNK 200.	м	105,00		
	Испорука и монтажа перфорираних носача каблова ватроотпорних према стандарду SRPS ISO 834 (1994), комплетно са конзолама, спојницама и прибором за спајање и вешање. PNK 100.	м	170,00		
	Испорука и полагање ребрастих самогасивих црева просечних димензија Ø20-32mm за полагање проводника јаке и слабе струје.	м	1.100,00		
<b>УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА КАБЛОВСКИХ РЕГАЛА И РЕБРАСТИХ СЕВИ:</b>					

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>9. ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА</b>					
	Испорука и постављање траке P25 (Fe/Zn 25x4mm) SRPS N.B4.901, укупне дужине 12 м у комплекту са 3 поцинковане цеви 3", дужине 3 м, које ћине темељни уземљивач "пачија шапа".	ком	2,00		
	Испорука и постављање траке П25 (Fe/Zn 25x4mm) SRPS N.B4.902, просечне дужине 3м, у темељу са варењем, који ћини земни уводник.	ком	2,00		
	Испорука и постављање, укрсни комад 58x58 SRPS N.B4.936/III	ком	8,00		
	Испорука и постављање, кутије за мерни спој (SRPS N.B4.912).	ком	2,00		
	Испорука и постављање, раставне спојнице (SRPS N.B4.932).	ком	2,00		
	Испорука и постављање траке P20 (Fe/Zn 20x3mm) SRPS N.B4.901, у вертикалним угловима објекта који чини одводни вод.	м	20,00		
	Испорука и постављање траке P20 (Fe/Zn 20x3mm) SRPS N.B4.901, по крову, на већ постављене носаче, који ћини одводно-прихватни вод.	м	110,00		
	Испорука и постављање, потпоре за причвршћење кровног вода-носача, за прихватни вод (SRPS N.B4.920P).	ком	100,00		
	Испорука и постављање, потпоре за причвршћење вода, на зидовима објекта (FL SRPS N.B4.925P).	ком	20,00		
	Набавка, испорука и полагање П/Ф заштитног проводника за изједначење потенцијала 25 м са шином за изједначење потенцијала у кутији (ŠIP) и повезивање са изложеним деловима	ком	7,00		
	Набавка, испорука и полагање PP00 1x16mm2 заштитног проводника за повезивање телекомуникационих ормана и ŠIP кутија и GŠIP.	м	200,00		
	Набавка, испорука и полагање PP00 1x120mm2 заштитног проводника за изједначење потенцијала GRO до GŠIP	м	6,00		
	Испорука и постављање громобранског стуба висине 6 м.	ком	1,00		
	Испорука и постављање уређаја за рано стартовање, 25микросекунди, сличан типу SATELIT ESE	ком	1,00		
	Мерење отпора уземљивача и давање атеста	паушално	1,00		
<b>УКУПНО ГРОМОБРАНСКА НСТАЛАЦИЈА:</b>					
<b>10. ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>					
	Испитивање и израда извештаја за исправност целокупне електричне инсталације:				/
	- непрекидност струјних кругова - имеданса петље квара струјних кругова - отпорност изолације проводника - извештај о галванској непрекидности и изједначењу потенцијала свих металних маса				
		паушално	1,00		
<b>УКУПНО ЗАВРШНИ РАДОВИ:</b>					

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

1	НАПОЈНИ ВОДОВИ	
2	РАЗВОДНИ ОРМАНИ И РАЗВОДНЕ ТАБЛЕ	
3	ИНСТАЛАЦИЈА ОПШТЕ И АНТИ-ПАНИК РАСВЕТЕ	
4	ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНОГ ОСВЕТЉЕЊА	
5	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
6	ИНСТАЛАЦИЈА УТИЧНИЦА И ИЗВОДА	
7	ИНСТАЛАЦИЈА ПОДНИХ КУТИЈА И КАНАЛА	
8	ИНСТАЛАЦИЈА КАБЛОВСКИХ РЕГАЛА И РЕБРАСТИХ ЦЕВИ	
9	ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА	
10	ЗАВРШНИ РАДОВИ	
<b>УКУПНО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ :</b>		

**ОБЈЕКАТ:****СТРЕЉАНА са пратећим садржајем у оквиру СРЦ "ЧАИР"****ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ 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 даљина транспорта од градилишта до градске депоније у Нишу, улица Војводе Путника бб. Депоновање земље и растреситог грађевинског шута на депонију је без накнаде. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт и истовар.

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.

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
-----	----------------------------	-----------	----------	-----------	-------------

**ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ****1. СТРУКТУРНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ**

	Испорука и монтажа изводног телефонског ормарића ИТО са ранжирном и раставном реглетом 10x2. Комплетно опремљен.	ком	1,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу JH-ST-H 10x2x0,6 mm <sup>2</sup> кроз гибљиву цев Ø 32 mm за везу ИТО са BD и даље од BD до FD0, FD1 и FD11.	m	60,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу F/FTP Cat 6 LS0H 4x2xAWG23, редувантно, кроз гибљиву цев Ø 32 mm за везу ИТО са BD и даље од BD до FD0, FD1 и FD11.	m	120,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу F/FTP Cat 6 LS0H 4x2xAWG23 у заштитну ПВ цев.	m	1.400,00		
	Испорука, монтажа и повезивање утичница типа RJ45 Cat 6 FTP, комплет за уградњу у подне кутије или кутије на зиду.	ком	114,00		
	Испорука и монтажа кутије на зиду за уградњу две утичнице типа RJ45 Cat 6 FTP.	ком	12,00		
	Мерење на линковима и израда атеста кабловског система.	паушално	1,00		

**УКУПНО СТРУКТУРНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ:**

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>2. ИНСТАЛАЦИЈА МУЛТИМЕДИЈЕ</b>					
	Испорука и полагање VGA кабла, 15pin, комплет са конекторским елементима у заштитну ПВ цев.	m	14,00		
	Испорука и полагање проводника сличних типу LiHCH 2x1mm <sup>2</sup> , за инсталацију озвучења у заштитну ПВ цев.	m	14,00		
	Испорука, монтажа и повезивање VGA и аудио прикључнице, комплет за уградњу у подне кутије или кутије на плафону.	ком	2,00		
	Испорука и монтажа кутије на плафону за уградњу VGA и аудио прикључнице.	ком	1,00		
	Испорука и полагање ребрастих самогасивих црева просечних димензија Ø16mm за полагање мултимедије.	m	30,00		
	Пуштање у рад система.	паушално	1,00		
<b>УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА МУЛТИМЕДИЈЕ:</b>					



<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</b>		
1	СТРУКТУРНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ	
2	ИНСТАЛАЦИЈА МУЛТИМИЕДИЈЕ	
<b>УКУПНО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</b>		

**ОБЈЕКАТ:**  
**СТРЕЉАНА са пратећим садржајем у оквиру СРЦ "ЧАИР"**

**4.ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

**ЗА ИЗРАДУ ВОДОВОДНЕ И КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ**

**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 даљина транспорта од градилишта до градске депоније у Нишу, улица Војводе Путника бб. Депоновање земље и растреситог грађевинског шута на депонију је без накнаде. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт и истовар.

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.

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>I ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:</b>					
I 1	Ископ земље (све 4. категорије тла) за каналске ровове и шахте за полагање водоводних цеви са одбацивањем ископаног материјала на 1.0m од ивице са једне стране рова: Просечна дубина ископа рова је 1.0m а ширина 0.60m или по потреби. Ископ је 90% машински и 10% ручни.  Пре полагања цеви дно мора бити поравнато, а бочне стране правилно одсечене. У цену ископа урачунати обележавање, осигурање рова од обрушавања и евентуално црпљење воде  Обрачун по m <sup>3</sup> ископаног земљаног материјала.	m <sup>3</sup>	33,72		
I 2	Ручно равнање и планирање нивелете дна рова. Обрачун по m <sup>2</sup> обрађеног дна рова .	m <sup>2</sup>	33,72		
I 3	Набавка, транспорт и убацивање песка у ров са планирањем и разастирањем испод, изнад и поред цеви са подбијањем око цеви у укупном слоју од 10+Д+10 cm. Прво се насипа слој испод цеви који се набија до 95% збијености по Проктору. По завршеној монтажи, испитивању цевовода и добијању одобрења од надзорног органа, песак се распоређује читавом дужином цеви и ручно набија у слојевима од по 20cm тако да са стране цеви постигне збијеност од 95%, а изнад темена цеви од 85% до 95% по Проктору. Обрачун све комплет по m <sup>3</sup> уграђеног песка.	m <sup>3</sup>	15,17		
I 4	Набавка, транспорт, убацивање, разастирање, планирање и набијање до 95% збијености по Проктору, природног шљунка за израду постелице d=15cm испод доње плоче водоводног шахта. Обрачун по m <sup>3</sup> уграђеног шљунка.	m <sup>3</sup>	0,90		
I 5	Затрпавање ровова изнад положених цеви и поред шахтова пробраним материјалом из ископа у слојевима до 30cm са набијањем од 85% до 95% по Проктору. Обрачун по m <sup>3</sup> затрпаног рова.	m <sup>3</sup>	18,55		
I 6	Одвоз са утоваром, истоваром и планирањем преосталог материјала од ископа, након завршеног затрпавања: Земљани материјал и шут одвести на депонију. Обрачун по m <sup>3</sup> самоникле земље.	m <sup>3</sup>	15,17		
<b>Укупно земљани радови:</b>					
<b>II БЕТОНСКИ И РАЗНИ РАДОВИ И МОНТАЖА ШАХТИ:</b>					
II 1	Набавка потребног материјала и израда комплетног водоводног шахта од армираног бетона МБ20 са адитивом за водонепропустивост.  У цену је урачуната набавка, транспорт, справљање и неговање бетона за дно, зидове и горњу плочу, дерсовање зидова цементним малтером, уградња ливено гвоздених пењалица од 255/150 тежине 3.3kg, потребне оплате и арматуре за горњу и доњу плочу и зидове шахта.  Зидови и доња плоча су дебљине 20cm , а горња плоча је такође 20cm . Горњу плочу армирати бетонским гвозђем РА 400/500-2 Ø12-10cm у оба правца и у обе зоне, а доњу плочу и зидове у оба правца са арматурном мрежом Q-335. У горњој плочи убетонирати ливеногвоздени рам са поклопцем Ø600mm. Водоводни шахт је унутрашњих димензија 3,00x2,00x1,60m . Обрачун по комплекту уграђеног шахта у свему према опису .	kom.	1,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
II 2	Набавка материјала и израда бетонских стубића и анкер блокова за ослањање и сидрење цеви и арматуре водоводне мреже . Бетон МБ15 . Обрачун по m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,80		
II 3	Набавка, транспорт и уградња доњег дела готових ревизионих шахти од РЕНД висине 2,0m (са прикључцима, кинетом и пењалицама), предвиђених за уградњу у тло са подземним водама и саобраћајем, за цеви пречника Ø200mm.	kom.	1,00		
II 4	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених поклопаца пречника 600mm са рамом за тежак саобраћај (40МПа). Уграђују се на већ завршеним шахтовима, са армираном бег.плочом (1,5x1,5x0,2m), у цену је урачунат сав потребан материјал и радна снага. Поклопци морају бити у равни са завршним слојем терена односно коловоза. Обрачун по комаду израђене горње плоче са уграђеним шахт поклопцем.	kom.	1,00		
<b>Укупно бетонских и разних монтажних радова:</b>					
<b>III ВОДОВОДНА МРЕЖА</b>					
III 1	Набавка потребног материјала и извођење прикључака новопројектоване водоводне мреже објекта на постојећу градску уличну водоводну мрежу. Условне прикључка и његову реализацију дефинише ЈКП "НАИССУС" Ниш.	kom.	1,00		
III 2	Набавка цеви и израда унутрашње хидрантске мреже од челичних поцинкованих навојних цеви у свему према пројекту, општем опису и упутству надзорног органа. Цеви изоловати по пропису.  У цену цевне мреже урачунати све потребне фазонске комаде припремно - завршне радове, пренос материјала, израда и затварање жљебова или монтирање на обуицама, кукама и конзолама, пробијање рупа у зидовима међуспратним конструкцијама, преглед и испитивање на звук сваке цеви или комада, сечење цеви, нарезивање навоја, обавијање кудељом, натопљеном у фирнајз, фарбање цеви, спајање и давање пада, изолација цеви по пројекту или захтеву надзорног органа, Обрачун по m' изведене мреже.	m'	48,00		
	Ø 63 mm	m'	48,00		
	Ø 75 mm	m'	47,00		
	Ø 90 mm	m'	45,00		
	Ø 110 mm	m'	12,00		
III 3	Набавка, транспорт и монтажа цеви од ПЕ за притисак до 10 бара, заједно са фазонским комадима и материјалом за спајање. У цену урачунато и испитивање мреже. Обрачун по m' изведене мреже.	m'	60,00		
	PE Ø 110 mm	m'	60,00		
	PE Ø 52 mm	m'	50,00		
	PE Ø 32 mm	m'	41,00		
	PE Ø 20 mm	m'	36,00		
	PE Ø 15 mm	m'	29,00		
III 4	Набавка, транспорт и монтажа водомерне гарнитуре, са потребним спојним материјалом. Обрачун по комаду, све уграђено и испитано	kom.	1,00		
	DN 40	kom.	1,00		
	DN 80	kom.	1,00		
III 5	Набавка и монтажа хватача нечистоће, са потребним спојним материјалом. Исти монтирати директно испод водомера. Обрачун по комаду, све уграђено и испитано.	kom.	1,00		
	Ø80 mm	kom.	1,00		
	Ø40 mm	kom.	1,00		
III 6	Набавка, транспорт и монтажа ливено-гвозденог затварача. Спајање затварача и осталих елемената је на фланшну. Обрачунава се и плаћа по уграђеном комаду.	kom.	2,00		
	Ø100 mm	kom.	2,00		
	Ø50 mm	kom.	2,00		
III 7	Набавка, транспорт и монтажа ливено-гвозденог неповратног вентила. Спајање неповратног вентила и осталих елемената је на фланшну. Обрачунава се и плаћа по уграђеном комаду.	kom.	1,00		
	Ø100 mm	kom.	1,00		
	Ø50 mm	kom.	1,00		
III 8	Набавка, транспорт и монтажа ливено-гвозденог компензационог комада. Спајање компензационог комада и осталих елемената је на фланшну. Обрачунава се и плаћа по уграђеном комаду.	kom.	1,00		
	Ø100 mm	kom.	1,00		
	Ø50 mm	kom.	1,00		
III 9	Набавка, транспорт и монтажа месинганих угаоних кутла вентила Ø 1/2 " са пониклованом капом (ЕК-вентил за водокотлић). Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	31,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
III 10	Набавка, транспорт и монтажа месинганих пропустних угаоних кугла вентила Ø 1/2 " са пониклованом капом и цевчицом за повезивање са стојећом батеријом на лавабоу и судопери. Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	23,00		
III 11	Набавка, транспорт и монтажа месинганих угаоних кугла вентила Ø 1/2 " са пониклованом капом . Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	4,00		
III 12	Надземни пожарни хидрант РНØ80mm(комплет)	kom.	2,00		
III 13	Набавка, транспорт и монтажа поред надземног пожарног хидранта на бетонским темељима самостојећих ормана, димензија 1105x564x252 mm са опремом за надземне хидранте: -4 х црево "Тревира" Ø52 mm, L=15m; -2 х Mlaznica Ø52/Ø12 mm; Кључ за надземни хидрант; Кључ "АВС" и Кључ "С". Обрачун по комаду монтираног ормана са стандардном опремом.	kom.	2,00		
III 14	Набавка, транспорт и монтажа на зиду лимених противпожарних ормарића 54x54x15cm са стандардном опремом: вентил Ø52mm, црево "Тревира" Ø52mm, L=15m и одговарајућа млазница. Сви елементи имају спојнице. Обрачун по комаду монтираног ормана са стандардном опремом.	kom.	10,00		
III 15	Набавка и монтажа неповратног месинганог вентила. Обрачун по комаду .	kom.	2,00		
	DN 6/4 "	kom.	2,00		
	DN 5/4 "	kom.	2,00		
	DN 1 "	kom.	2,00		
III 16	Набавка и монтажа пропусног месинганог вентила са точићем за затварање. Обрачун по комаду.				
	Ø 1/2 "	kom.	23,00		
	Ø 3/4 "	kom.	22,00		
	Ø 1 "	kom.	12,00		
	Ø 6/4 "	kom.	7,00		
III 17	Набавка материјала и израда изолације поцинкованих цеви које се полажу у рову . Изолацију извести омотавањем цеви битуменском траком "Кондор 4 "или сличним материјалом с израдом преклопа и варењем 100% . Цеви су Ø50mm. Обрачун по m' урађене изолације цевне мреже.	m'	5,00		
III 18	Испитивање изведених пожарних хидраната на хидраулични притисак сходно важећим прописима и давањем потврда о испитивању истих. Обрачунава се и плаћа по комаду испитаног хидранта.	kom.	12,00		
III 19	Испитивање изведене водоводне мреже на хидраулични притисак сходно важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном испитане водоводне мреже.	m'	170,00		
III 20	Испирање и дезинфекција хлором изведене водоводне мреже сходно важећим прописима, као и прибављање потребне документације о извршеном. Обрачунава се и плаћа по метру дужном испираним и дезинфиковане водоводне мреже.	m'	170,00		
<b>Укупно водоводна мрежа:</b>					
<b>IV КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА</b>					
IV 1	Набавка, транспорт и полагање уличних канализационих цеви од ПЕ високе густине, са фазонским комадима. Цеви ће се уграђивати према упутствима произвођача, а у већ припремљеном рову на поравнатој и набијеној подлози. Обрачун се врши по m' цеви. - Ø 200 mm	m'	8,00		
IV 2	Раскопавање бетонских површина и подова ради проласка каналских ровова канализације ширине у зависности од пречника цевовода и њихово враћање у првобитно стање. Обрачунава се и плаћа по m².	m²	14,00		
IV 3	Фино планирање дна каналског рова канализације у одговарајућем нагибу за полагање канализационих цеви. Обрачунава се и плаћа по m².	m²	14,00		

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
IV 4	Извођење прикључка канализационе мреже објекта на канализациону мрежу улице пречника по хидрауличком прорачуну. Обрачунава се и плаћа по комаду изведеног прикључка. Фекална канализација PVC Ø200 mm	kom.	1,00		
IV 5	Набавка, транспорт и уградња PVC канализационе цеви за уградњу у поду објекта (SN-4) и изнад пода у објекту (SN-2). Спајање цеви гуменим дихтунгом. Ценом обухваћена сва штемовања, сви отвори, обујмице. Обрачунава се и плаћа по метру дужном уграђене мреже заједно са свим фазонским комадима.				
	PVC Ø50 mm	m'	37,00		
	PVC Ø70 mm	m'	10,00		
	PVC Ø100 mm	m'	55,00		
	PVC Ø125 mm	m'	7,00		
	PVC Ø150 mm	m'	20,00		
IV 6	Набавка, транспорт и монтажа подних хоризонталних сливника са сифоном, поклопцем и решетком од росфраја . Обрачунава се и плаћа по комаду.				
	PVC Ø50 mm	kom.	9,00		
	PVC Ø100 mm	kom.	11,00		
IV 7	Набавка, транспорт и монтажа PVC "S" сифона за везу санитарних објеката и канализационе мреже. Обрачунава се и плаћа по комаду.				
	за умиваоник PVC Ø50 mm	kom.	26,00		
	за судоперу PVC Ø50 mm	kom.	2,00		
IV 8	Набавка, транспорт и монтажа вентилационе главе од поцинкованог лима на крајевима канализационих вертикала изнад крова. Продор кроз кров обрадити тако да је водонепропустив. Обрачунава се и плаћа по комаду уграђене вентилационе главе.				
	Ø150 mm	kom.	2,00		
	Ø100 mm	kom.	2,00		
IV 9	Набавка, транспорт и уградња потребног изолационог материјала за извођење термоизолације видно вођених канализационих цеви у објекту. Обрачунава се и плаћа по метру дужном изведене изолације. Ø50mm - Ø150 mm	m'	142,00		
IV 10	Испитивање изведене канализационе мреже на водонепропусност спојева и контрола изведених падова цеви ван и унутар објекта уз сачињавање записника који остаје кориснику на увид. Обрачунава се по m' контролисане канализационе мреже	m'	142,00		
<b>Укупно канализациона мрежа:</b>					

ПОЗ	ОПИС РАДА (НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ)	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА	ИЗНОС (РСД)
<b>V САНИТАРИЈА И ГАЛАНТЕРИЈА</b>					
V 1	Набавка, транспорт и монтажа комплет конзолног енглеског WC-а за инвалиде од санитарне керамике (керамичка шкољка, антибактеријска PVC даска са металним оковом и сав потребан спојни материјал) са додатим зидним држачима руку и бешумним узидним испирачем – водокотлићем, са подконструкцијом за уградњу и преграду за конзолу WC шоље и електронском контролом испирања WC-шоље, ручке, даске и водокотлић поставити по упутству произвођача санитарне опреме. Све комплет завршено плаћа се по монтираном комаду.	kom	2,00		
V 2	Набавка, транспорт и монтажа комплет конзолног енглеског WC-а од санитарне керамике (керамичка шкољка, антибактеријска PVC даска са металним оковом и сав потребан спојни материјал) са бешумним узидним испирачем – водокотлићем, са подконструкцијом за уградњу и преграду за конзолу WC шољу са PVC прекидачима. WC шољу, даску и водокотлић поставити по упутству произвођача санитарне опреме. Све комплет завршено плаћа се по монтираном комаду.	kom	22,00		
V 3	Набавка, транспорт и монтажа, комплет умиваоника од санитарне керамике (керамичка шкољка, спојне цеви са „S“ сифоном од месинга и сав потребан спојни материјал). Обрачунава се и плаћа по комаду. 40 x 30 cm	kom.	21,00		
	Инвалидски вел. 55 x 46 cm	kom.	2,00		
V 4	Набавка, транспорт и монтажа једноручне „лакрат“ стојеће батерије за умиваоник инвалида. Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	2,00		
V 5	Набавка, транспорт и монтажа „Антивандал“ стојеће славине за уградне умиваонике. Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	21,00		
V 6	Набавка, транспорт и монтажа комплет трокадере од санитарне керамике (керамичка шкољка, средњемонтажни испирач, челична решетка, зидна батерија са продуженим изливом d = 30 cm и потребан спојни материјал). Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	2,00		
V 7	Набавка, транспорт и монтажа кабинет судопере (шкољка од росфраја, дрвени кабинет, "S" сифон и спојни материјал). Обрачунава се и плаћа по уграђеном комаду. једноделна	kom.	2,00		
V 8	Набавка, транспорт и монтажа стојеће једноручне батерије за судопере. Обрачунава се и плаћа по уграђеном комаду.	kom.	2,00		
V 9	Набавка, транспорт и монтажа огледала изнад групе умиваоника са горњом и доњом лајсном од PVC. Обрачунава се и плаћа по комаду вел. 250 x 140 cm	kom.	14,00		
V 10	Набавка, транспорт и монтажа држача тоалет папира у ролни уз WC шољу. Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	24,00		
V 11	Набавка, транспорт и монтажа великог држача папирних ручника уз групу умиваоника. Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	12,00		
V 12	Набавка, транспорт и монтажа дозатора течног сапуна уз умиваоник и групу умиваоника. Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	14,00		
V 13	Набавка, транспорт и монтажа дозатора дезинфекционог средства за руке уз умиваоник код трокадере. Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	2,00		
V 14	Набавка, транспорт и постављање PVC канти за отпатке са клип/клап летећим механизмом на поклопцу. Обрачунава се и плаћа по комаду. уз WC шоље	kom.	25,00		
	у простору инвалида и трокадера	kom.	4,00		
	уз мању групу умиваоника	kom.	13,00		
V 15	Набавка, транспорт и монтажа пиктограма на улазним вратима WC-а. Обрачунава се и плаћа по комаду.	kom.	13,00		
		<b>Укупно санитарнија и галантерија:</b>			

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА ВнК**

I	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	
II	БЕТОНСКИ И РАЗНИ РАДОВИ И МОНТАЖА ШАХТИ:	
III	ВОДОВОДНА МРЕЖА:	
IV	КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА:	
V	САНИТАРИЈА И ГАЈАНТЕРИЈА:	
		<b>УКУПНО ВнК</b>

**Реконструкција и доградња постојеће гардеробе за отворене базене и претварање у објекат  
СТРЕЉАНА са пратећим садржајем у оквиру СРЦ "ЧАИР"**

**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

1.	Грађевинско-архитектонски радови	
2.	Машинске инсталације	
3.	Електроенергетске и телекомуникационе инсталације	
4.	Инсталације водовода и канализације	
<b>СВЕУКУПНО БЕЗ ПДВ 20%:</b>		
<b>ПДВ 20%:</b>		
<b>СВЕУКУПНО СА ПДВ 20%:</b>		

ПОТПИС И ПЕЧАТ

---



# Ш Е М Е

## (ЛИСТОВИ 1-26)

### НАПОМЕНА:

СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.  
ДИМЕНЗИЈЕ ОТВОРА ДАТЕ СУ У ЗИДАРСКИМ МЕРАМА.  
ИЗВОЂАЧ РАДОВА ЈЕ ДУЖАН СВЕ УСАГЛАСИТИ СА ПРОЈЕКТАНТОМ  
И ОБЕЗБЕДИТИ СВЕ АТЕСТЕ И СЕРТИФИКАТЕ О КВАЛИТЕТУ.  
РАДИОНИЧКЕ ДЕТАЉЕ И ИЗБОР ОКОВА ОВЕРАВА ПРОЈЕКТАНТ.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"  
26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017

Лист      **A**

# Ш Е М Е С П О Љ Н Е А Л У М И Н А Р И Ј Е

### НАПОМЕНА:

СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.  
ДИМЕНЗИЈЕ ОТВОРА ДАТЕ СУ У ЗИДАРСКИМ МЕРАМА.  
ИЗВОЂАЧ РАДОВА ЈЕ ДУЖАН СВЕ УСАГЛАСИТИ СА ПРОЈЕКТАНТОМ  
И ОБЕЗБЕДИТИ СВЕ АТЕСТЕ И СЕРТИФИКАТЕ О КВАЛИТЕТУ.  
РАДИОНИЧКЕ ДЕТАЉЕ И ИЗБОР ОКОВА ОВЕРАВА ПРОЈЕКТАНТ.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"  
26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017


Лист      **A**


ЗИДАРСКИ ОТВОР 200/305	ПОРТАЛ	ОЗНАКА	
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div>			
УКУПНО : 2			
<p><b>ОПИС:</b> Улазни Алу портал</p> <p>Улазни алуминијумски портал радioniчке израде, сигурносни, са анти интрузор заштиром. Портал је са двокрилним вратима. Сви алуминијумски профили конструкције треба да су пластифицирани у тон RAL 9010. Оквон I класе треба задовољити услове стандарда SRPS EN 13126. Уградити механизам за отварање са аутоматом за аутоматско затварање врата. Уградња сувим поступком преко подпрофила димензија 3x3cm испод елемента у зидарском отвору. Приликом уградње обавезна бртвила, гумени диштунзи и покриве лажне по целом обиму. Испорука врата финално обрађених и запакованих са ручковатом од алуминијумских цеви <math>\phi</math>40mm, bravом и кључем.</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> Уградњу вршити у складу са радioničким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа.</p> <p>НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.</p> <div style="text-align: right;"> <p>ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ www.zurbanis.rs</p> </div>			
<b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ</b> реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"  26-ТД-15-ПЗИ	ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Датум 2017	Размера: 1:50
		Лист 1	<b>A</b>

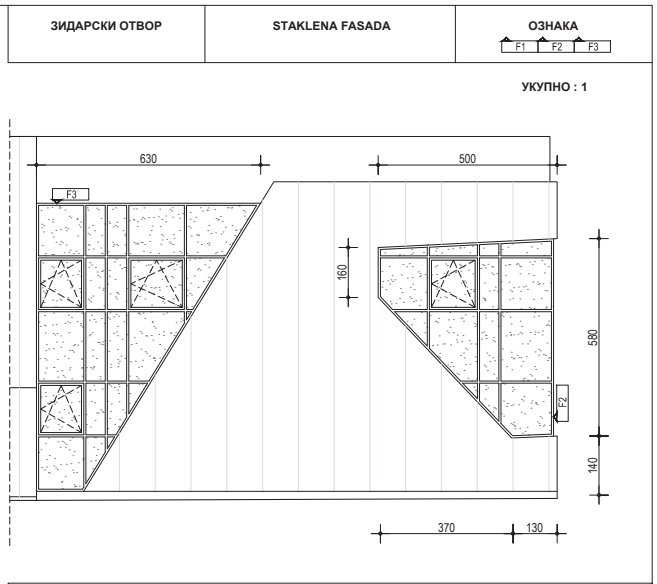
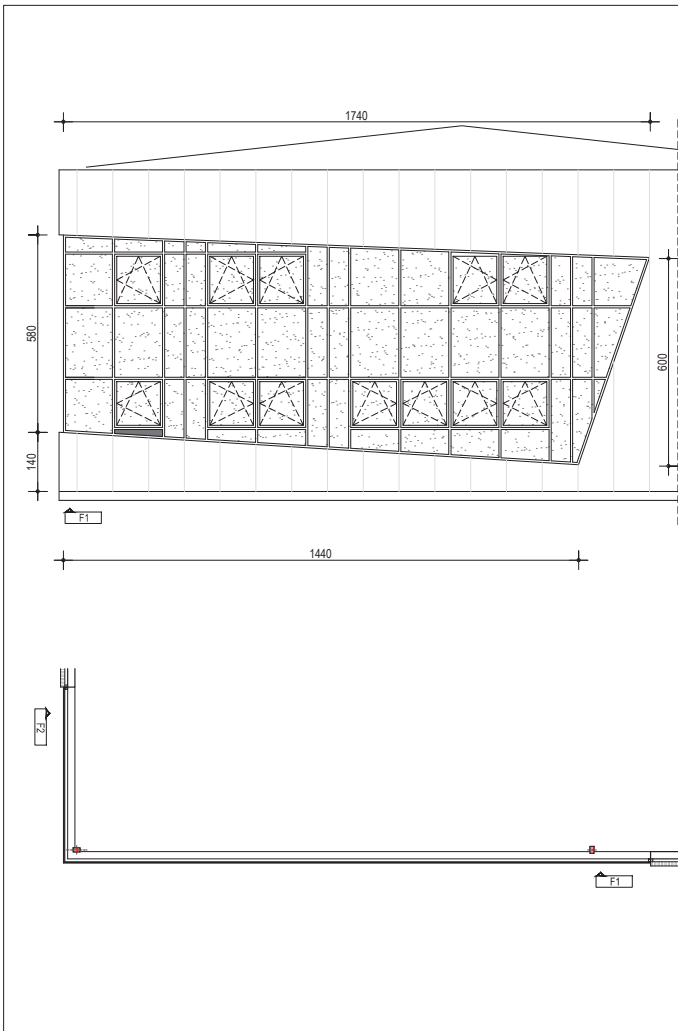
ЗИДАРСКИ ОТВОР 101/260	СПОЛЈАШЊА АЛУМИНИЈУМСКА ВРАТА	ОЗНАКА							
		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</div>							
		<table border="1"> <tr> <td>LEVA</td> <td>DESNA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> </tr> </table>	LEVA	DESNA			1		
LEVA	DESNA								
1									
УКУПНО		1							
<p><b>ОПИС:</b> Спољашња алуминијумска једнокрилна врата</p> <p>Улазни алуминијумска врата радioniчке израде, са једнокрилним вратима. Сви алуминијумски профили конструкције треба да су пластифицирани у тон RAL 9010. Оквон I класе треба задовољити услове стандарда SRPS EN 13126. Уградити механизам за отварање са аутоматом за аутоматско затварање врата. Уградња сувим поступком преко подпрофила димензија 3x3cm испод елемента у зидарском отвору. Приликом уградње обавезна бртвила, гумени диштунзи и покриве лажне по целом обиму. Испорука врата финално обрађених и запакованих са ручковатом од алуминијумских цеви <math>\phi</math>40mm, bravом и кључем.</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> Уградњу вршити у складу са радioničким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа.</p> <p>НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.</p> <div style="text-align: right;"> <p>ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ www.zurbanis.rs</p> </div>									
<b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ</b> реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"  26-ТД-15-ПЗИ	ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Датум 2017	Размера: 1:50						
		Лист 2	<b>A</b>						

ЗИДАРСКИ ОТВОР 101/320	СПОЉНА МЕТАЛНА ВРАТА	ОЗНАКА	
		LEVA	DESNA
		1	
		УКУПНО 1	
<p><b>ОПИС:</b> Spoljašnja aluminijumska jednokrilna vrata</p> <p>Ulazni aluminijumska vrata radioničke izrade, sa jednokrilnim vratima. Svi aluminijumski profili konstrukcije treba da su plastificirani u ton RAL 9010. Okov I klase treba zadovoljiti uslove standarda SRPS EN 13126. Ugraditi mehanizam za otvaranje sa automatom za automatsko zatvaranje vrata.</p> <p>Ugradnja suvim postupkom preko podprofila dimenzija 3x3cm ispod elementa u zidarskom otvoru. Prilikom ugradnje obavezna brtvila, gumeni dihtunzi i pokrиве lajsne po celom obimu.</p> <p>Isporuka vrata finalno obrađenih i zapakovanih sa rukohvatom od aluminijumskih cevi φ40mm, bravom i ključem.</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.</p>			
<p>НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.</p>		<p>ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ www.zurbonia.rs</p>	
<p><b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ</b> реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чаир"</p> <p>26-ТД-15-ПЗИ</p>		<p>ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b></p>	<p>Датум      Размера: 2017      1:50</p> <p>Лист 3      <b>A</b></p>

ЗИДАРСКИ ОТВОР 60/80	СПОЉАШЊИ АЛУМИНИЈУМСКИ ПРОЗОР	ОЗНАКА	
		LEVA	DESNA
		<b>УКУПНО : 3</b>	
		УКУПНО 1	
<p><b>ОПИС:</b> Spoljašnji aluminijumski jednokrilni prozor</p> <p>Aluminijumski jednokrilni prozor sa okretno/nagibnim načinom otvaranja prema shemi. Ugradnja prozora treba da je u svemu prema preporukama RAL metode ugradnje. Sav materijal za pravilno formiranje spojeva prozora sa bočnim fasadnim zidovima, obuhvatiti obimom radova ove pozicije. Dekorativne opшивke na spojevima sa enterijerskim površinama nisu obuhvaćene obimom radova, dok isti elementi na spojevima sa površinama u eksterijeru treba da su od profroma. Ili od materijala sa aluminijumskom oblogom i treba da uđu u obim radova ove pozicije. Svi aluminijumski profili konstrukcije treba da su plastificirani u ton RAL 9010. Svi čelični delovi konstrukcije treba da su toпло cinkovani (klasa anitkorozivne zaštite C3) i bojeni bojama namenjenim za površinsku obradu obojenih metala u ton po izboru projektanta. Zastakljivanje trosojnim, termoizolacionim staklo paketom tipa <i>Sanit Gobain ili adekvatno</i>. Distancer u staklu treba da je sa pojačanim termičkim svojstvima, tipa <i>Swisspacer V ili adekvatno</i>. Okov treba da je skriveni (bez vidnih šarki). Pozor snabdeti magnetnim kontaktom za vezu sa EMA. Vidni delovi okova treba da su oblika i boje prema izboru projektanta, a na osnovu standardnih katalogskih uzoraka proizvođača.</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.</p>			
<p>НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.</p>		<p>ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ www.zurbonia.rs</p>	
<p><b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ</b> реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чаир"</p> <p>26-ТД-15-ПЗИ</p>		<p>ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b></p>	<p>Датум      Размера: 2017      1:50</p> <p>Лист 4      <b>A</b></p>

ЗИДАРСКИ ОТВОР 60/80	СПОЛЈАШЊИ АЛУМИНИЈУМСКИ ПРОЗОР	ОЗНАКА ②
УКУПНО : 2		
<p><b>ОПИС:</b> Алуминијумски трокрилни прозор</p> <p>Fasadna алуминијумска стаклена трака са три крила постављених по вертикали, окретно/нагибним начином отварања и фиксним делом према шеми. Уградња прозора треба да је у свему према препорукама RAL методе уградње. Сав материјал за правилно формирање спојева прозора са бочним фасадним зидовима, обухватити обимом радова ове позиције. Декоративне опшивке на спојевима са ентеријерским поврšinама нису обухваћене обимом радова, док исти елементи на спојевима са поврšinама у екстеријеру треба да су од прохрома, или од материјала са алуминијумском облогом и треба да уђу у обим радова ове позиције. Сви алуминијумски профили конструкције треба да су пластифицирани у тон RAL 9010. Сви челични делови конструкције треба да су топло цинковани (класа антикорозивне заштите C3) и бојени бојом намењеним за површинску обраду обојених метала у тон по избору пројектанта. Застакљивање трослојним, термоизолационим стакло пакетом типа <i>Sanit Gobain ili adekvatno</i>. Дистансер у стаклу треба да је са појачаним термичким својствима, типа <i>Swisspacer V ili adekvatno</i>. Оклов треба да је скривени (без видних шарки). Позор снабдећи магнетним контактом за везу са ЕМА. Видни делови оклова треба да су облика и боје према избору пројектанта, а на основу стандардних каталошких узорака произвођача.</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> Уградњу вршити у складу са радioničким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа.</p> <p>НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.</p> <p style="text-align: right;">  </p>		
<p><b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ</b> реконструкције и доградње објекта будуће куплане и стрелане у СРЦ "Чаир"</p> <p>26-ТД-15-ПЗИ</p>	<p>ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b></p>	<p>Датум      Размера: 2017      1:50</p> <p>Лист 5      <b>A</b></p>

ЗИДАРСКИ ОТВОР 60/80	СПОЛЈАШЊИ АЛУМИНИЈУМСКИ ПРОЗОР	ОЗНАКА ③
УКУПНО : 1		
<p><b>ОПИС:</b> Алуминијумски трокрилни прозор</p> <p>Алуминијумски прозор са три крила, окретно/нагибним начином отварања према шеми. Уградња прозора треба да је у свему према препорукама RAL методе уградње. Сав материјал за правилно формирање спојева прозора са бочним фасадним зидовима, обухватити обимом радова ове позиције. Декоративне опшивке на спојевима са ентеријерским поврšinама нису обухваћене обимом радова, док исти елементи на спојевима са поврšinама у екстеријеру треба да су од прохрома, или од материјала са алуминијумском облогом и треба да уђу у обим радова ове позиције. Сви алуминијумски профили конструкције треба да су пластифицирани у тон RAL 9010. Сви челични делови конструкције треба да су топло цинковани (класа антикорозивне заштите C3) и бојени бојом намењеним за површинску обраду обојених метала у тон по избору пројектанта. Застакљивање трослојним, термоизолационим стакло пакетом типа <i>Sanit Gobain ili adekvatno</i>. Дистансер у стаклу треба да је са појачаним термичким својствима, типа <i>Swisspacer V ili adekvatno</i>. Оклов треба да је скривени (без видних шарки). Позор снабдећи магнетним контактом за везу са ЕМА. Видни делови оклова треба да су облика и боје према избору пројектанта, а на основу стандардних каталошких узорака произвођача.</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> Уградњу вршити у складу са радioničким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа.</p> <p>НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.</p> <p style="text-align: right;">  </p>		
<p><b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ</b> реконструкције и доградње објекта будуће куплане и стрелане у СРЦ "Чаир"</p> <p>26-ТД-15-ПЗИ</p>	<p>ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b></p>	<p>Датум      Размера: 2017      1:50</p> <p>Лист 6      <b>A</b></p>



**ОПИС: Staklena fasada**

Fasadna zastakljena pregrada-zid zavesa od aluminijumskih profila sa termickim prekidom, po sistemu WICTEC 50 ili adekvatno. Pregrada se sastoji iz fiksnih i otvarajucih transparentnih polja, u svemu prema shemi aluminiranja. Širina profila je 50 mm. Fasada je klasicna sa polkapama i kapama širine 50mm, dubine 15,2mm, sa staklenom ispunom. Koeficijent provođenja toplote za ALU konstrukciju je U<1,8 W/m<sup>2</sup>K. Termo prekid se osvaruje uz pomoć ABS profila dubine 30 mm. Za zapljivanje se koriste gume EPDM kvaliteta. Vezu alu konstrukcije i građevinskog elementa osvariti pomoću aluminijumskih ili čeličnih galvanizovanih pocinkovanih anкера a uz saglasnost odgovornog lica. Spojna zaštita profila je plastifikacija. Unutar fasadnih pozicija predviđeni su integrisani otvarajući prozori. Prozore radiji radići od profila sa prekinutim termo mostom. Okov treba da bude sistemski odgovarajućeg, vrhunskog, kvaliteta. Svi detalji u projektu treba da su u skladu sa katalogima proizvođača. Elemente konstrukcije fasadne zid zavesе (profile i staklo) treba statički preliminarno izdimenzionisati za potrebe ponude i rezultate dostaviti uz ponudu. Uslovi opterećenja i proračuna treba da su u skladu sa SRPS EN 1991-1-4:2012, 2012/A1 i 2012/cor.1. Izvođač radova mora izvršiti finalno statičko dimenzionisanje svih elemenata konstrukcije pre ugradnje.

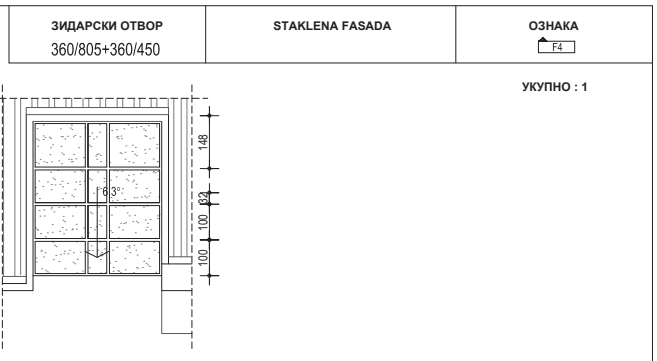
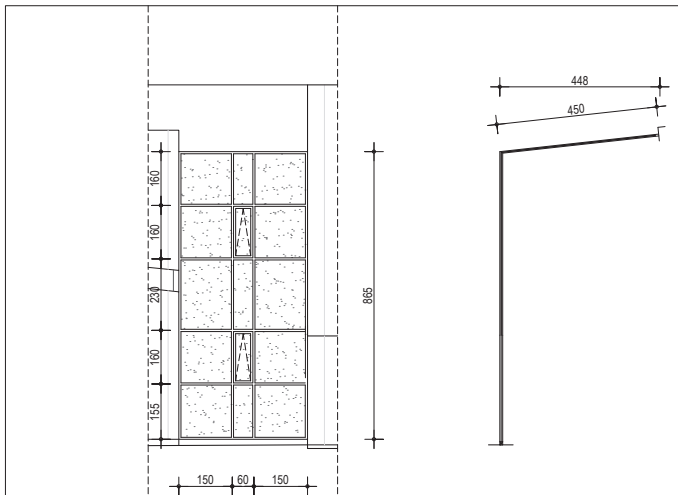
**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

**НАПОМЕНА:**  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА  
БУДУЋЕ КУЛТАНЕ И СТРЕЉАНЕ У СРЦ "ЧАИР"  
26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Датум 2017	Размера: 1:100
	Лист 6	<b>A</b>



**ОПИС: Staklena ograda**

Fasadna zastakljena pregrada-zid zavesa od aluminijumskih profila sa termickim prekidom, po sistemu WICTEC 50 ili adekvatno. Pregrada se sastoji iz fiksnih i otvarajucih transparentnih polja, u svemu prema shemi aluminiranja. Širina profila je 50 mm. Fasada je klasicna sa polkapama i kapama širine 50mm, dubine 15,2mm, sa staklenom ispunom. Koeficijent provođenja toplote za ALU konstrukciju je U<1,8 W/m<sup>2</sup>K. Termo prekid se osvaruje uz pomoć ABS profila dubine 30 mm. Za zapljivanje se koriste gume EPDM kvaliteta. Vezu alu konstrukcije i građevinskog elementa osvariti pomoću aluminijumskih ili čeličnih galvanizovanih pocinkovanih anкера a uz saglasnost odgovornog lica. Spojna zaštita profila je plastifikacija. Unutar fasadnih pozicija predviđeni su integrisani otvarajući prozori. Prozore radiji radići od profila sa prekinutim termo mostom. Okov treba da bude sistemski odgovarajućeg, vrhunskog, kvaliteta. Svi detalji u projektu treba da su u skladu sa katalogima proizvođača. Elemente konstrukcije fasadne zid zavesе (profile i staklo) treba statički preliminarno izdimenzionisati za potrebe ponude i rezultate dostaviti uz ponudu. Uslovi opterećenja i proračuna treba da su u skladu sa SRPS EN 1991-1-4:2012, 2012/A1 i 2012/cor.1. Izvođač radova mora izvršiti finalno statičko dimenzionisanje svih elemenata konstrukcije pre ugradnje.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

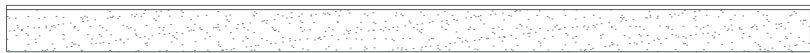
**НАПОМЕНА:**  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.

**ОПИС: Staklena ograda na krovnoj terasi**

Staklena ograda na krovnoj terasi sa aluminijumskim rukohvatom. Staklo je kaljeno debljine 16mm. Ograda je fiksirana na donjoj strani, tačkasto uz pomoć konektora. Nosač stakla montira se na horizontalnu površinu terase. Nosač stakla ne zahteva poseban režim održavanja, gde je glavna noseća konstrukcija prekrivena opšivkom od aluminijumskog profila u visokom sjaju.

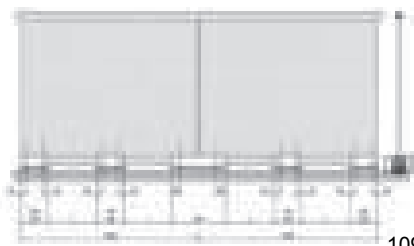
**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

L=93m



detalj montaže sa osnovnim elementima ograde

detalj 1:20



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА  
БУДУЋЕ КУЛТАНЕ И СТРЕЉАНЕ У СРЦ "ЧАИР"  
26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Датум 2017	Размера: 1:100
	Лист 7	<b>A</b>

# ШЕМЕ СПОЉНЕ БРАВАРИЈЕ

НАПОМЕНА:  
 СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .  
 ДИМЕНЗИЈЕ ОТВОРА ДАТЕ СУ У ЗИДАРСКИМ МЕРАМА .  
 ИЗВОЂАЧ РАДОВА ЈЕ ДУЖАН СВЕ УСАГЛАСИТИ СА ПРОЈЕКТАНТОМ  
 И ОБЕЗБЕДИТИ СВЕ АТЕСТЕ И СЕРТИФИКАТЕ О КВАЛИТЕТУ .  
 РАДИОНИЧКЕ ДЕТАЉЕ И ИЗБОР ОКОВА ОВЕРАВА ПРОЈЕКТАНТ .



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
 реконструкције и доградње објеката  
 будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чаир"

ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум      Размера:  
 2017

Лист

**A**

110/181

ЗИДАРСКИ ОТВОР 101/280	СПОЉНА МЕТАЛНА ВРАТА	ОЗНАКА
		2
		LEVA    DESNA
		1
		UKUPNO    1
<p><b>ОПИС:</b> Spoljašnja puna metalna jednokrlna vrata na putu evakuacije</p> <p>Metalna, jednokrlna puna, vrata na putu evakuacije sa konstrukcijom vrata i krila vrata od čeličnih kutijastih profila. Krila vrata obostrano obložiti čeličnim limom debljine d=1.5mm sa gumenom zaptivkom i stoperom fiksiranim iz poda na strani otvaranja. Finalna obrada je bojenje okvira i krila belom bojom RAL9010, u svemu prema tehnologiji proizvođača bravarije. Vrata su sa unutrašnje strane snabdevena antipanik šipkom koja omogućava otvaranje vrata u smeru evakuacije, sa spoljne strane vrata su ravna sa rukohvatom od aluminijumskih cevi φ40mm, bravom i ključem. Vrata poseduju automat za samozatvaranje, dichtung radi boljeg zaptivanja i bešumnog otvaranja.</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.</p>		
<p>НАПОМЕНА:                  СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .</p>		
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објеката будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чаир"	ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Датум      Размера: 2017      1:50
26-ТД-15-ПЗИ		Лист 8 <b>A</b>



## Ш Е М Е ПРОТИВПОЖАРНЕ Б Р А В А Р И Ј Е

### НАПОМЕНА:

СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .  
ДИМЕНЗИЈЕ ОТВОРА ДАТЕ СУ У ЗИДАРСКИМ МЕРАМА .  
ИЗВОЂАЧ РАДОВА ЈЕ ДУЖАН СВЕ УСАГЛАСИТИ СА ПРОЈЕКТАНТОМ  
И ОБЕЗБЕДИТИ СВЕ АТЕСТЕ И СЕРТИФИКАТЕ О КВАЛИТЕТУ .  
РАДИОНИЧКЕ ДЕТАЉЕ И ИЗБОР ОКОВА ОБЕРАВА ПРОЈЕКТАНТ .



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017

Лист      **A**

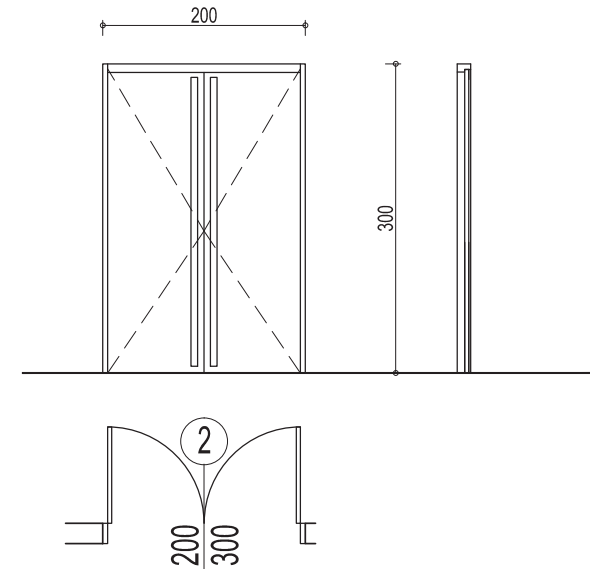
111/181

ЗИДАРСКИ ОТВОР  
200/300

УНУТРАШЊА ПРОТИВПОЖАРНА  
БРАТА

ОЗНАКА 2

УКУПНО : 5



### ОPIS: Unutrašnja dvokrilna puna metalna protivpožarna vrata

Mehanička protivpožarna dvokrilna vrata, u svemu prema odredbama SRPS-a U.J.1.160, otporna na požar 30 minuta, sa kompletnom opremom i atestima za ovu vrstu vrata.

Vrata se postavljaju u čelični dovratnik i boje se belom bojom RAL9010. Krilo vrata je ravno. Krilo vrata izradi od metala, debljine lima min 1.5mm i obojiti belom bojom RAL9010. Predvideti tri šarke po krilu.

Metalna vrata opremiti sigurnosnom bolcnom i mećicom smeštenom sa unutrašnje strane.

Vrata poseduju automat za samozatvaranje, dichtung radi boljeg zaptivanja i bešumnog otvaranja.

Vrata poseduju elektromagnetnu bravu sa šifriranom kontrolom pristupa, povezana na PP i protivprovalni sistem.

U slučaju požara obezbeđeno je otvaranje vrata preko signala sa protivpožarne centrale. Vrata su povezana na protivprovalnu centralu EMA.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

### НАПОМЕНА:

СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

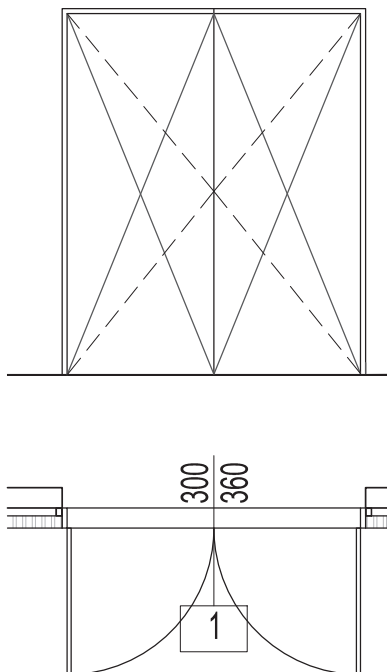
ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017      1:50

Лист      **A**

<b>ЗИДАРСКИ ОТВОР</b> 300/360	<b>СПОЉНА МЕТАЛНА ВРАТА</b>	<b>ОЗНАКА</b> 1
----------------------------------	-----------------------------	--------------------

УКУПНО : 1



**OPIS: Spoljašnja puna metalna dvokrilna vrata**

Metalna, dvookrilna puna, vrata u skladišnoj prostoriji. Dimenzije vrata su predviđena za prolaz viljuškara. Krila vrata obostrano obložiti čeličnim limom debljine d=1.5mm sa gumenom zaptivkom i stoperom fiksiranim iz poda na strani otvaranja. Finalna obrada je bojenje okvira i krila belom bojom RAL9010, u svemu prema tehnologiji proizvođača bravarije. Vrata su sa spoljne strane prema crtežu, opremljena kvakom i cilindrom.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објеката  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

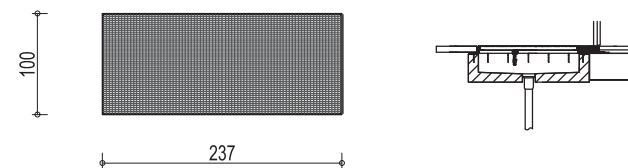
ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум      Размера:  
2017      1:50

Лист      **А**  
9

112/181

<b>ДИМЕНЗИЈЕ</b> 2x237/100	<b>ОТИРАЧ ИСПРЕД ВРАТА</b>	<b>ОЗНАКА</b> ОТ
-------------------------------	----------------------------	---------------------



**OPIS: Oтирач испред врата**

Oтирач испред врата од реšetака.  
Ram za oтирач radiiti od "L" profila 30/10/4mm, ispunu uraditi od ploštog gvožđa 35/5mm na osovinskom rastojanju 30/10mm poprečno u odnosu na pravac hodanja. Rešetka je toplo pocinkovana sa sistemom zaštite od kradje. Resetka je iz dva dela dimenzija 2x237x100cm.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објеката  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум      Размера:  
2017      1:50

Лист      **А**  
10



ЗИДАРСКИ ОТВОР 121/300	УНУТРАШЊА ПРОТИВПОЖАРНА БРАТА	ОЗНАКА ③	
		LEVA	DESNA
			1
UKUPNO		1	

### OPIS: Unutrašnja jednokrnlina puna metalna protivpožarna vrata

Mehanička protivpožarna dvokrnlina vrata, u svemu prema odredbama SRPS-a U.J.1.160, otporna na požar 30 minuta, sa kompletnom opremom i atestima za ovu vrstu vrata.

Vrata se postavljaju u čelični dovratnik i boje se belom bojom RAL9010. Krilo vrata je ravno. Krilo vrata izraditi od metala, debljine lima min 1.5mm i obojiti belom bojom RAL9010. Predvideti tri šarke po krilu.

Metalna vrata opremiti sigurnosnom bolcnom i mećicom smeštenom sa unutrašnje strane.

Vrata poseduju automat za samozatvaranje, dihtung radi boljeg zaptivanja i bešumnog otvaranja.

Vrata poseduju elektromagnetnu bravu sa šifriranom kontrolom pristupa, povezana na PP i protivprovalni sistem.

U slučaju požara obezbeđeno je otvaranje vrata preko signala sa protivpožarne centrale. Vrata su povezana na protivprovalnu centralu EMA.

**NAPOMENA:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће кулгане и стрељане у СРЦ "Чаир"

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум  
2017  
Размера:  
1:50

26-ТД-15-ПЗИ

Лист  
12  
А

113/181

ЗИДАРСКИ ОТВОР 101/213.5	УНУТРАШЊА ПРОТИВПОЖАРНА БРАТА	ОЗНАКА ④	
		LEVA	DESNA
			1
UKUPNO		1	

### OPIS: Unutrašnja jednokrnlina puna metalna protivpožarna vrata

Mehanička protivpožarna dvokrnlina vrata, u svemu prema odredbama SRPS-a U.J.1.160, otporna na požar 30 minuta, sa kompletnom opremom i atestima za ovu vrstu vrata.

Vrata se postavljaju u čelični dovratnik i boje se belom bojom RAL9010. Krilo vrata je ravno. Krilo vrata izraditi od metala, debljine lima min 1.5mm i obojiti belom bojom RAL9010. Predvideti tri šarke po krilu.

Metalna vrata opremiti sigurnosnom bolcnom i mećicom smeštenom sa unutrašnje strane.

Vrata poseduju automat za samozatvaranje, dihtung radi boljeg zaptivanja i bešumnog otvaranja.

Vrata poseduju elektromagnetnu bravu sa šifriranom kontrolom pristupa, povezana na PP i protivprovalni sistem.

U slučaju požara obezbeđeno je otvaranje vrata preko signala sa protivpožarne centrale. Vrata su povezana na protivprovalnu centralu EMA.

**NAPOMENA:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.





ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће кулгане и стрељане у СРЦ "Чаир"

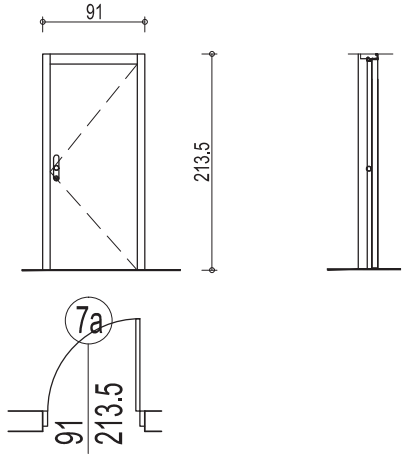
ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум  
2017  
Размера:  
1:50

26-ТД-15-ПЗИ

Лист  
13  
А

ЗИДАРСКИ ОТВОР 91/213.5	УНУТРАШЊА ПРОТИВПОЖАРНА БРАТА	ОЗНАКА	
		LEVA	DESNA
			
		1	1
		УКУПНО 2	

**OPIS: Unutrašnja jednokrlna puna metalna protivpožarna vrata**

Mehanička protivpožarna dvokrilna vrata, u svemu prema odredbama SRPS-a U.J.1.160, otporna na požar 60 minuta, sa kompletnom opremom i atestima za ovu vrstu vrata.

Vrata se postavljaju u čelični dovratnik i boje se belom bojom RAL9010. Krilo vrata je ravno. Krilo vrata izraditi od metala, debljine lima min 1.5mm i obojiti belom bojom RAL9010. Predvideti tri šarke po krilu.

Metalna vrata opremiti sigurnosnom bolcnom i metlicom smeštenom sa unutrašnje strane.

Vrata poseduju automat za samozatvaranje, dhtung radi boljeg zaptivanja i bešumnog otvaranja.

Vrata poseduju elektromagnetnu bravu sa šifriranom kontrolom pristupa, povezana na PP i protivprovalni sistem.

U sučaju požara obezbeđeno je otvaranje vrata preko signala sa protivpožarne centrale. Vrata su povezana na protivprovalnu centralu EMA.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објекта  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"



ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

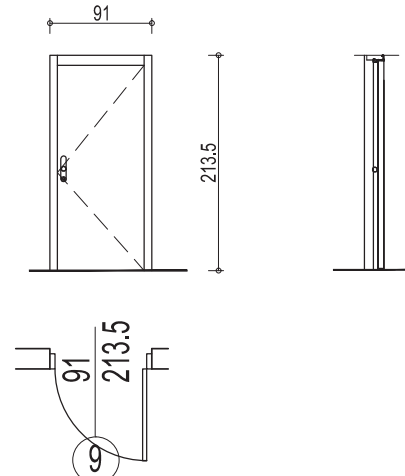
Датум  
2017  
Размера:  
1:50

26-ТД-15-ПЗИ

Лист  
14  
**A**

114/181

ЗИДАРСКИ ОТВОР 91/213.5	УНУТРАШЊА ПРОТИВПОЖАРНА БРАТА	ОЗНАКА	
		LEVA	DESNA
			
			1
		УКУПНО 1	

**OPIS: Unutrašnja jednokrlna puna metalna protivpožarna vrata**

Mehanička protivpožarna jednokrlna vrata, u svemu prema odredbama SRPS-a U.J.1.160, otporna na požar 60 minuta, sa kompletnom opremom i atestima za ovu vrstu vrata.

Vrata se postavljaju u čelični dovratnik i boje se belom bojom RAL9010. Krilo vrata je ravno. Krilo vrata izraditi od metala, debljine lima min 1.5mm i obojiti belom bojom RAL9010. Predvideti tri šarke po krilu.

Metalna vrata opremiti sigurnosnom bolcnom i metlicom smeštenom sa unutrašnje strane.

Vrata poseduju automat za samozatvaranje, dhtung radi boljeg zaptivanja i bešumnog otvaranja.

Vrata poseduju elektromagnetnu bravu sa šifriranom kontrolom pristupa, povezana na PP i protivprovalni sistem.

U sučaju požara obezbeđeno je otvaranje vrata preko signala sa protivpožarne centrale. Vrata su povezana na protivprovalnu centralu EMA.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .





**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објекта  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

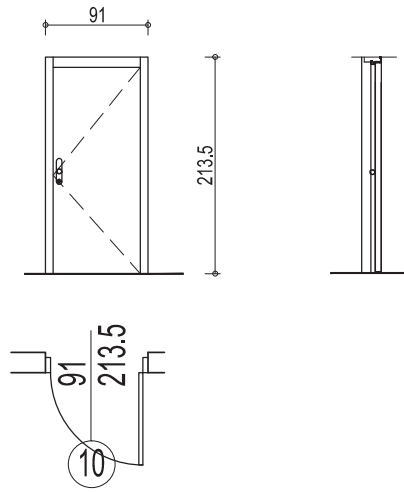
ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум  
2017  
Размера:  
1:50

26-ТД-15-ПЗИ

Лист  
15  
**A**

ЗИДАРСКИ ОТВОР 91/213.5	УНУТРАШЊА ПРОТИВПОЖАРНА БРАТА	ОЗНАКА	
		LEVA	DESNA
			
			1
УКУПНО		1	

### ОПИС: Унутрашња једнокрилна пуна метална противпожарна врата

Механичка противпожарна једнокрилна врата, у свему према одредбама SRPS-а У.Ј.1.160, отпорна на пожар 60 минута, са комплетном опремом и атестима за ову врсту врата.

Врата се постављају у челични довртник и боје се белом бојом RAL9010. Крило врата је равнo. Крило врата израдити од метала, дебљине lima min 1,5mm и обојити белом бојом RAL9010. Предвидети три шарке по крилу.

Метална врата опремити сигурносном болцом и метлицом смешеном са унутрашње стране.

Врата поседују аутомат за самозатварање, диhtung ради бољег заптивњања и бећумног отварања.

Врата поседују електромагнетну браву са шифраним контролом приступа, повезана на PP и противпровални систем.

У сућају пожара обезбеђено је отварање врата преко сигнала са противпожарне центре. Врата су повезана на противпровалну централу ЕМА.

**НАПОМЕНА:** Уградњу вршити у складу са радioniчким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће куглане и стрелјане у СРЦ "Чаир"

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

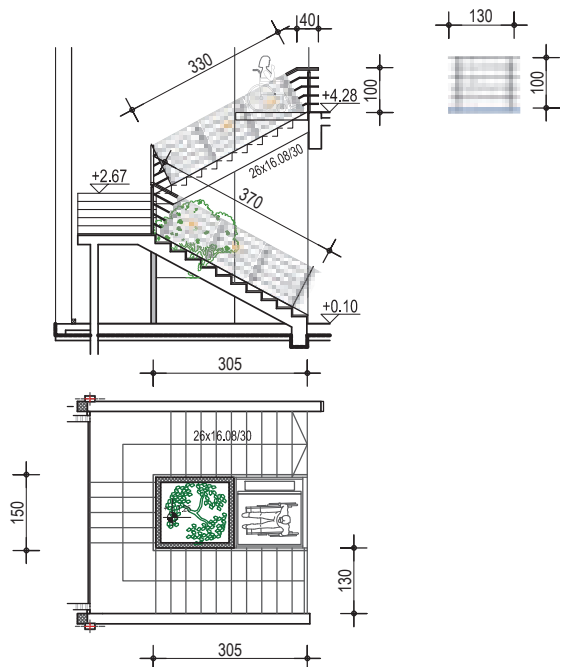
Датум: 2017  
Размера: 1:50

26-ТД-15-ПЗИ

Лист: 16  
А

115/181

ДУЖИНА L=10.2m	ОГРАДА СТЕПЕНИШТА	ОЗНАКА
		S

### ОПИС: Метална ограда на централном степеништу

Метална ограда се састоји од елоксираног алуминијума, у свему према скици. Руховат од 2 L профила 60x25x13mm, кутијастим профилем 60x25mm, стубови квадратног пресека 2x 40x40x920mm. За испуну предвидети четри шипке 40x40mm. Пре извођења радова, направити детаљан цртеж оградe.

**НАПОМЕНА:** Уградњу вршити у складу са радioniчким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позиција узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће куглане и стрелјане у СРЦ "Чаир"

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум: 2017  
Размера: 1:100

26-ТД-15-ПЗИ

Лист: 17  
А

# ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ АЛУМИНАРИЈЕ

## НАПОМЕНА:

СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.  
ДИМЕНЗИЈЕ ОТВОРА ДАТЕ СУ У ЗИДАРСКИМ МЕРАМА.  
ИЗВОЂАЧ РАДОВА ЈЕ ДУЖАН СВЕ УСАГЛАСИТИ СА ПРОЈЕКТАНТОМ  
И ОБЕЗБЕДИТИ СВЕ АТЕСТЕ И СЕРТИФИКАТЕ О КВАЛИТЕТУ.  
РАДИОНИЧКЕ ДЕТАЉЕ И ИЗБОР ОКОВА ОВЕРАВА ПРОЈЕКТАНТ.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017

Лист

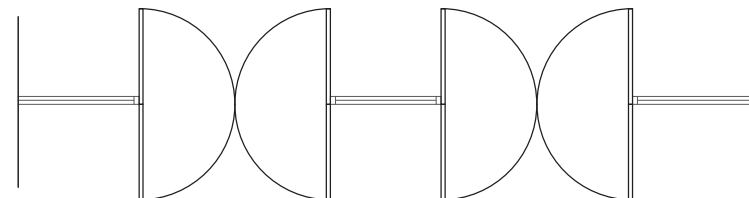
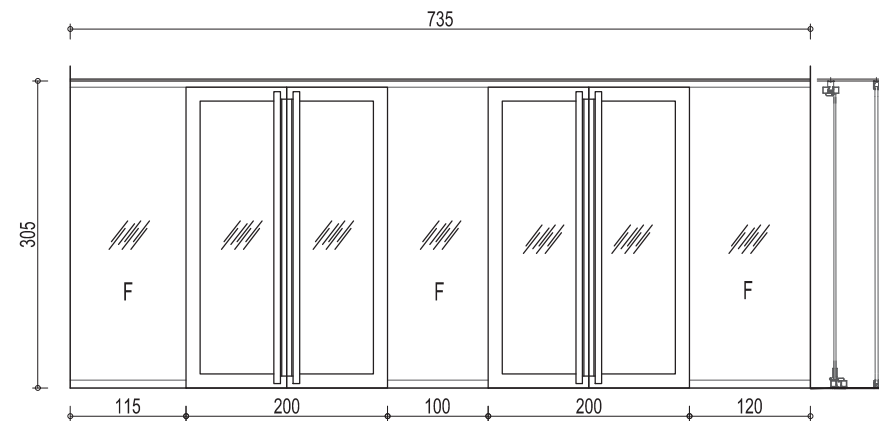
**A**

116/181

ЗИДАРСКИ ОТВОР  
735/305

УНУТРАШЊА СТАКЛЕНА ПРЕГРАДА

ОЗНАКА  
SP1



## OPIS: Unutrašnja staklena pregrada sa dvokrilnim vratima

Konstrukcija pregrade je od aluminijumskih profila sa ispunom od stakla otpornog na lomljenje DEKO FG 1290, nijansa RAL7024 i vratima, nijansa RAL7016.

Pregrada se sastoji iz pokretnog i fiksnog dela. Pokretni deo su dvokrilna vrata sa ispunom od stakla. Fiksni deo je transparentan sa dvostrukim zastakljenjem 10+10mm, prema detalju proizvođača. Po vertikalnim ivicama panela na spojevima sa zidom postaviti aluminijumski U profil.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објеката  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

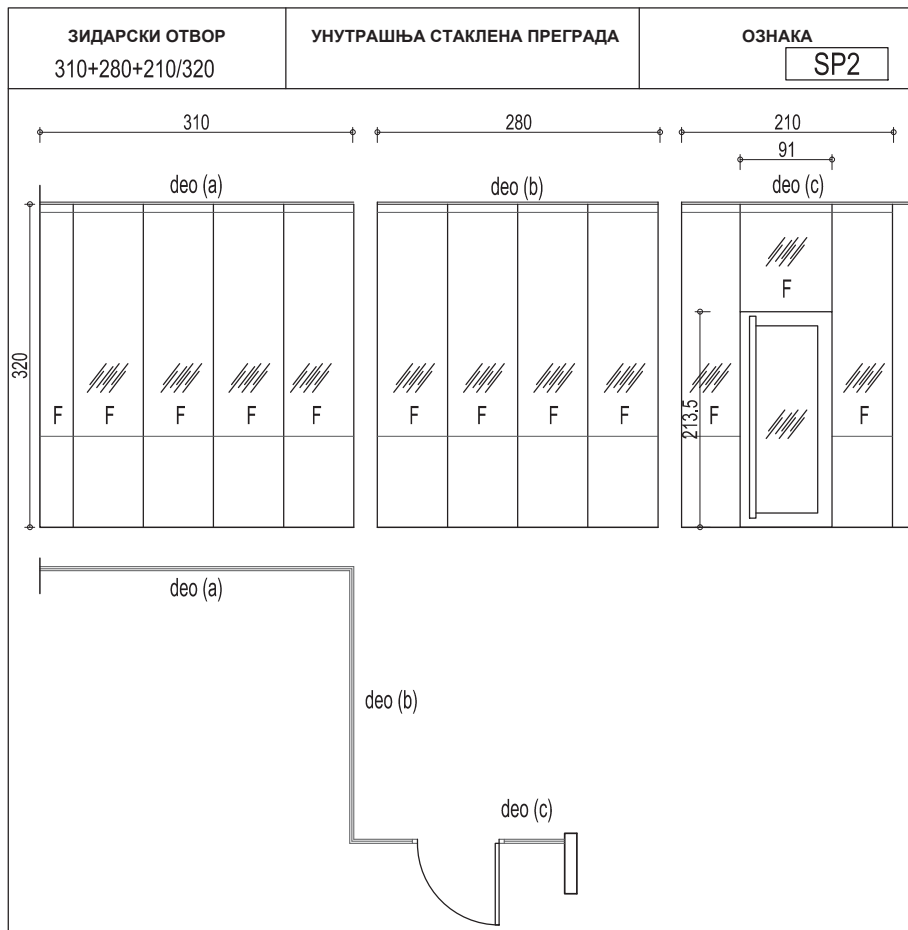
26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017      1:50

Лист  
18

**A**



**OPIS: Unutrašnja staklena pregrada sa dvokrilnim vratima**

Konstrukcija pregrade je od aluminijumskih profila sa ispunom od stakla otpornog na lomljenje DEKO FG 1290, nijansa RAL7024 i vratima, nijansa RAL7016.  
Pregrada se sastoji iz pokretnog i fiksnog dela. Pokretni deo su jednookrilna vrata sa ispunom od stakla dimenzija 91x213.5. Fiksni deo je transparentan sa dvostrukim zastakljenjem 10+10mm, prema detalju proizvođača. Po vertikalnim ivicama panela na spojevima sa zidom postaviti aluminijumski U profil.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објеката  
будуће кулгане и стрељане у СРЦ "Чаир"

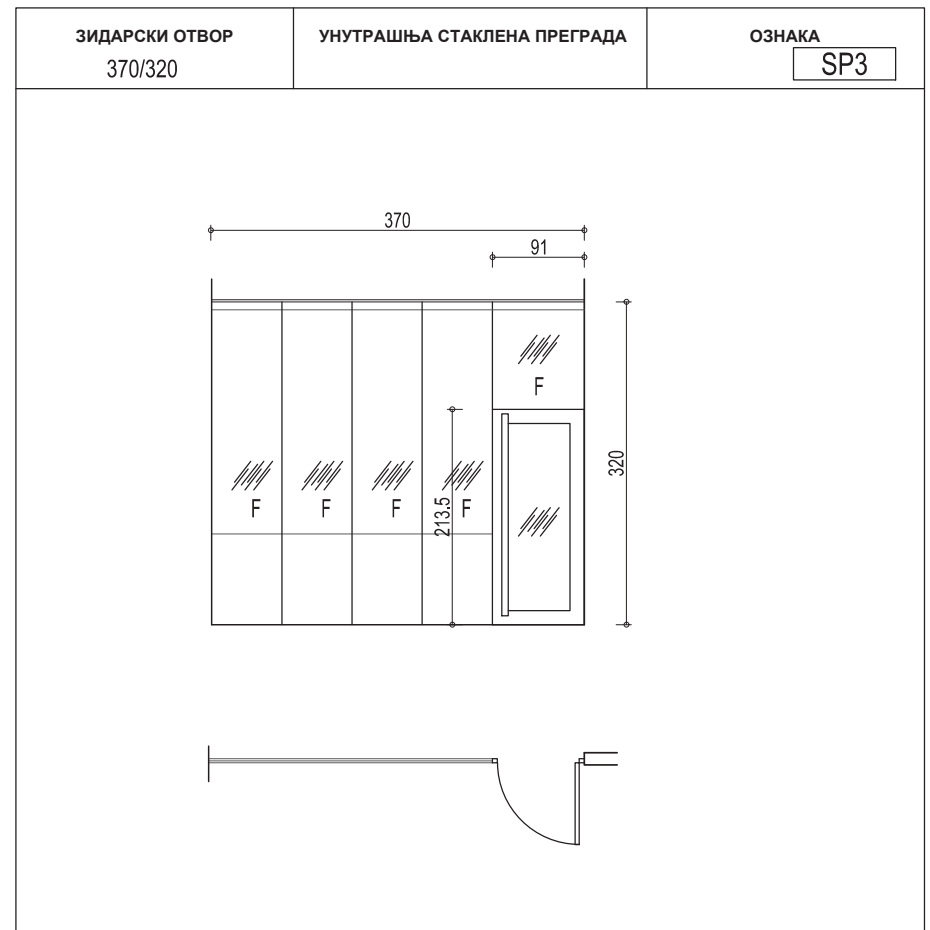
ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум: 2017  
Размера: 1:50

26-ТД-15-ПЗИ

Лист: 19а  
**A**

117/181



**OPIS: Unutrašnja staklena pregrada sa dvokrilnim vratima**

Konstrukcija pregrade je od aluminijumskih profila sa ispunom od stakla otpornog na lomljenje DEKO FG 1290, nijansa RAL7024 i vratima, nijansa RAL7016.  
Pregrada se sastoji iz pokretnog i fiksnog dela. Pokretni deo su jednookrilna vrata sa ispunom od stakla dimenzija 91x213.5. Fiksni deo je transparentan sa dvostrukim zastakljenjem 10+10mm, prema detalju proizvođača. Po vertikalnim ivicama panela na spojevima sa zidom postaviti aluminijumski U profil.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објеката  
будуће кулгане и стрељане у СРЦ "Чаир"

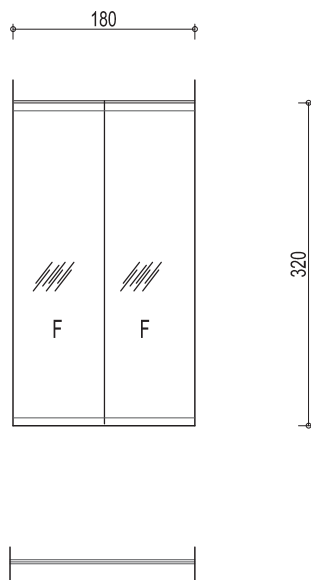
ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум: 2017  
Размера: 1:50

26-ТД-15-ПЗИ

Лист: 19б  
**A**

<b>ЗИДАРСКИ ОТВОР</b> 180/320	<b>УНУТРАШЊА СТАКЛЕНА ПРЕГРАДА</b>	<b>ОЗНАКА</b> SP4
----------------------------------	------------------------------------	----------------------



### OPIS: Unutrašnja staklena pregrada sa dvokrilnim vratima

Konstrukcija pregrade je od aluminijumskih profila sa ispunom od stakla otpornog na lomljenje DEKO FG 1290, nijansa RAL7024 i vratima, nijansa RAL7016.  
Pregrada se sastoji iz pokretnog i fiksnog dela. Pokretni deo su jednookrilna vrata sa ispunom od stakla dimenzija 91x213.5. Fiksni deo je transparentan sa dvostrukim zastakljenjem 10+10mm, prema detalju proizvođača. Po vertikalnim ivicama panela na spojevima sa zidom postaviti aluminijumski U profil.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

**НАПОМЕНА:**  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објекта  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

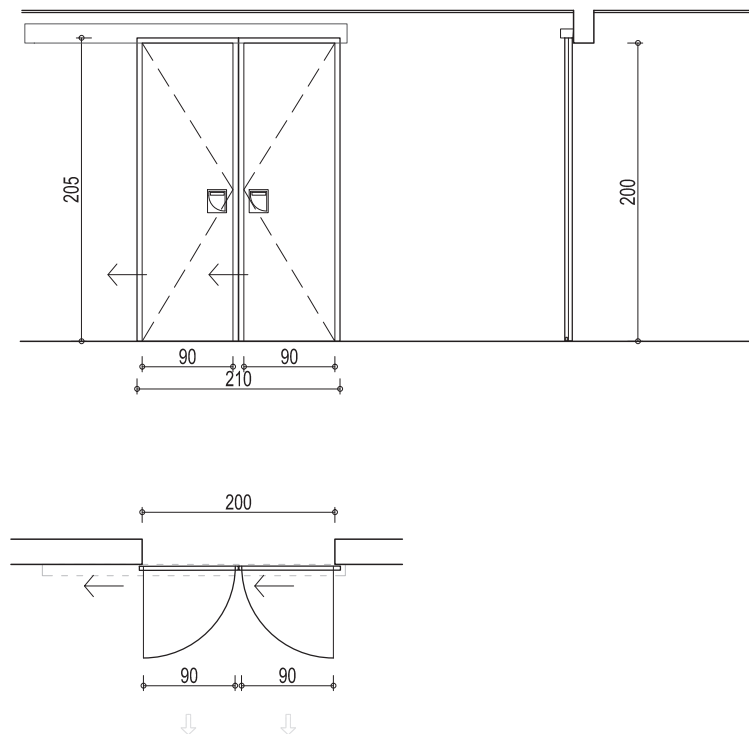
ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум: 2017  
Размера: 1:50

Лист: 19с  
**А**

118/181

<b>ЗИДАРСКИ ОТВОР</b> 200/200	<b>ДВОКРИЛНА КЛИЗНА ВРАТА</b>	<b>ОЗНАКА</b> 11
----------------------------------	-------------------------------	---------------------



### OPIS: Dvokrilna klizna vrata

Vrata izrađena od Al profila, sa krilom na točkicama koji su u njega ugrađeni, koje klizi po donjoj šini štoka. Vratasa sa 2 krila. Otvarajuća površina je cela, krila su otvarajuća i po potrebi se mogu, veoma lako, pomerati na jednu (označenu) stranu bez ikakvog ograničenja. Tako otvorena krila se preklapaju pa ne zauzimaju nikakav prostor. Nijansa RAL9010. U sklopu oba krila ovih vrata predviđeno je po jedno zaokretno krilo koje bi se koristilo u slučaju evakuacije.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

**НАПОМЕНА:**  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објекта  
будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"

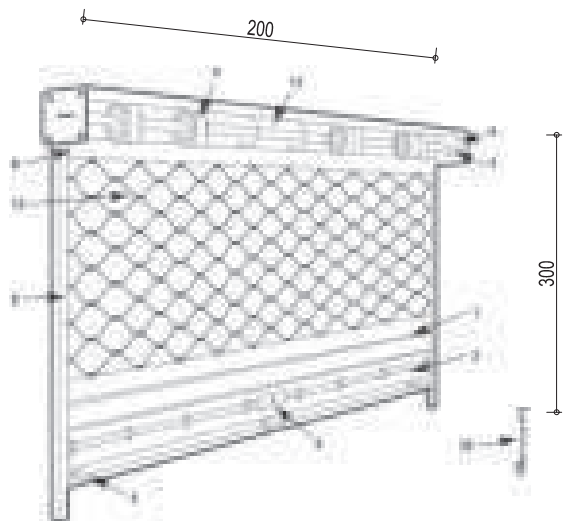
26-ТД-15-ПЗИ-1

ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум: 2018  
Размера: 1:50

Лист: 20  
**А**

<b>ЗИДАРСКИ ОТВОР</b> 200/300	<b>АЛУМИНИЈУМСКА РОЛО РЕШЕТКА</b>	<b>ОЗНАКА</b> GR
----------------------------------	-----------------------------------	---------------------



### ОПИС: Алуминијумска роло реџетка

Алуминијумска роло реџетка, сачасте мреже 185x120 mm (алтернативно 140x100mm).  
Роло мрежа се израђује од жице 8mm, причвршћене ђабicama од pocинкованог lima. Пре закивања, жица се пластифицира, како би била заштићена од корозије испод ђабica. Ton RAL9010, управљање ручно.

Зидарска мера 200/300.

**НАПОМЕНА:** Уградњу вршити у складу са радioniчким детаљима које израђује извођач радова, на основу димензија позисија узетих на лицу места. Детаљи морају бити одобрени од стране одговорног пројектанта и надзорног органа.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објекта  
будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум  
2017

Размера:  
1:50

Лист  
21

**A**

119/181

## ШЕМЕ УНУТРАШЊЕ СТОЛАРИЈЕ

**НАПОМЕНА:**  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .  
ДИМЕНЗИЈЕ ОТВОРА ДАТЕ СУ У ЗИДАРСКИМ МЕРАМА .  
ИЗВОЂАЧ РАДОВА ЈЕ ДУЖАН СВЕ УСАГЛАСИТИ СА ПРОЈЕКАНТОМ  
И ОБЕЗБЕДИТИ СВЕ АТЕСТЕ И СЕРТИФИКАТЕ О КВАЛИТЕТУ .  
РАДИОНИЧКЕ ДЕТАЉЕ И ИЗБОР ОКОВА ОВЕРАВА ПРОЈЕКАНТ .



**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ**  
реконструкције и доградње објекта  
будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чаир"



26-ТД-15-ПЗИ

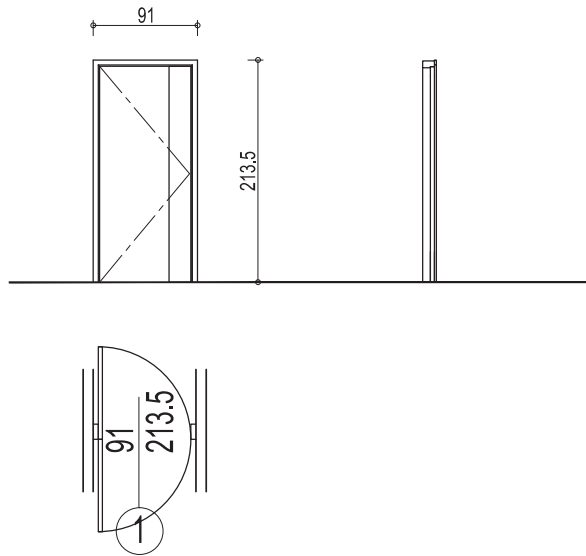
ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

Датум  
2017

Размера:  
1:50

Лист  
**A**

ЗИДАРСКИ ОТВОР 101/213.5	УНУТРАШЊА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА	ОЗНАКА ①	
		LEVA	DESNA
			
		1	
		УКУПНО	1



**ОПИС: Unutrašnja jednokrilna leteća vrata**

Unutrašnja jednokrilna puna furnirana vrata sa otvaranjem od 180°. Dovratnik je od prvoklasnog i suvog materijala, a ramovska konstrukcija krila sa saćem obostrano obložena šper pločom debljine 4 mm. Dovratnici su u širini zida, opšiveni pervajz lajsnom. Vrata finalno ofarbana bezbojnim poliuretan lakom. Šteljujuće pervajz lajsne iste obrade kao i plot vrata. Vrata su opremljena sa tri skrivene šarke, cilindrom i kvakama sa spoljne i unutrašnje strane, od aluminijuma. Sastavni deo vrata su podni odbojnici.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објекта  
будуће куглане и стрелџане у СРЦ "Чаир"



26-ТД-15-ПЗИ

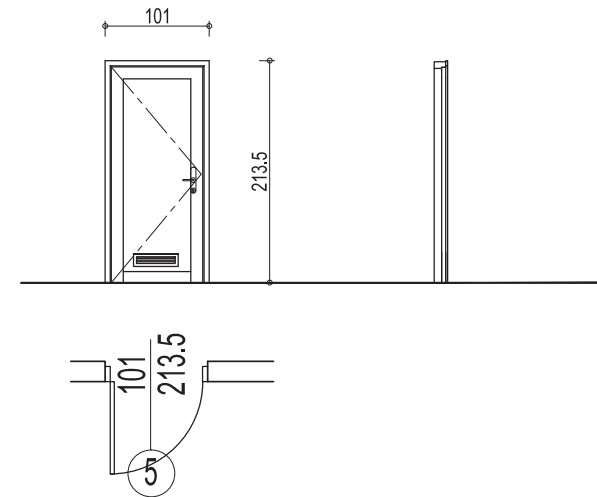
ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017      1:50

Лист      А  
22      А

120/181

ЗИДАРСКИ ОТВОР 101/213.5	УНУТРАШЊА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА	ОЗНАКА ⑤	
		LEVA	DESNA
			
		2	
		УКУПНО	2



**ОПИС: Unutrašnja jednokrilna vrata**

Unutrašnja jednokrilna puna furnirana vrata. Dovratnik je od prvoklasnog i suvog materijala, a ramovska konstrukcija krila sa saćem obostrano obložena šper pločom debljine 4 mm. Dovratnici su u širini zida, opšiveni pervajz lajsnom. Vrata finalno ofarbana bezbojnim poliuretan lakom. Šteljujuće pervajz lajsne iste obrade kao i plot vrata. Vrata su opremljena sa tri skrivene šarke, cilindrom i kvakama sa spoljne i unutrašnje strane, od aluminijuma. Sastavni deo vrata su podni odbojnici.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објекта  
будуће куглане и стрелџане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

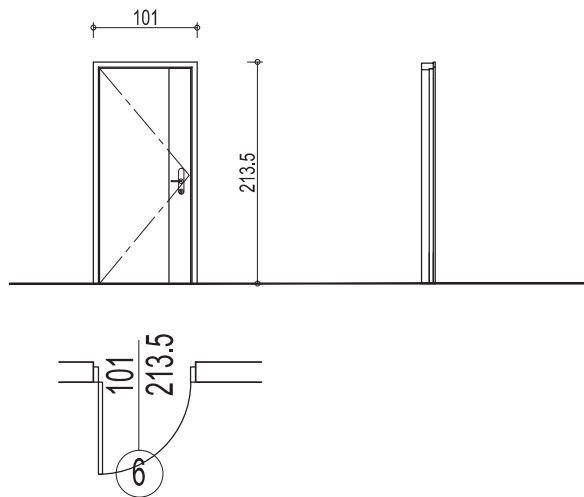
ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017      1:50

Лист      А  
23      А



ЗИДАРСКИ ОТВОР 101/213.5	УНУТРАШЊА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА	ОЗНАКА ⑥	
		LEVA	DESNA
		1	2
		УКУПНО	3



**ОПИС: Unutrašnja jednokrilna vrata**

Unutrašnja jednokrilna puna furnirana vrata prilagođena korišćenju invalidnih i osoba sa poteškoćama u kretanju. Štok je od medijapana, nijansa RAL9010. Krilo vrata je od cevaste iverice. Završna obrada krila vrata je plastificirana visokootporna laminatna folija u nijansi RAL9010. Šteljuće pervajz lajsne iste obrade kao i plot vrata. Vrata su opremljena sa dve skrivene šarke, bravom, kvakama sa spoljne i unutrašnje strane, od aluminijuma. Zvučna izolacija je 42Db.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објекта  
будуће куглане и стрељане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

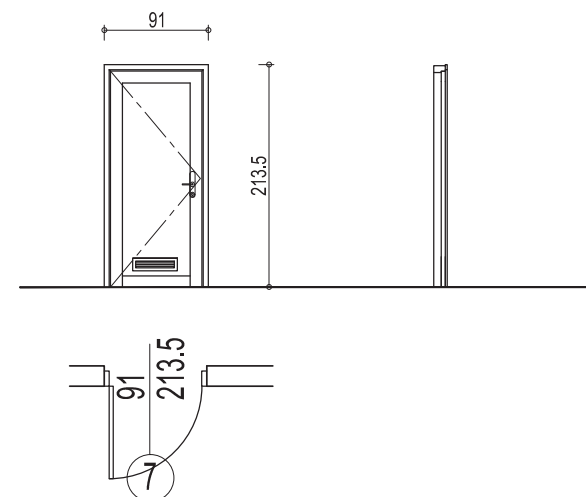
ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

Датум      Размера:  
2017      1:50

Лист      А  
24      А

121/181

ЗИДАРСКИ ОТВОР 91/213.5	УНУТРАШЊА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА	ОЗНАКА ⑦	
		LEVA	DESNA
		7	6
		УКУПНО	13



**ОПИС: Unutrašnja jednokrilna vrata**

Unutrašnja jednokrilna puna vrata. Štok je od medijapana, nijansa RAL9010. Krilo vrata je od cevaste iverice. Završna obrada krila vrata je plastificirana visokootporna laminatna folija u nijansi RAL9010. Šteljuće pervajz lajsne iste obrade kao i plot vrata. Vrata su opremljena sa dve skrivene šarke, bravom "slobodno/zauzeto", oznakama WC-a i svlačionica, kao i kvakama sa spoljne i unutrašnje strane, od aluminijuma. Sastavni deo vrata su metalni podni odbojnici i aluminijumska prestrujna rešetka za omogućavanje ventilacije. Zvučna izolacija je 42Db.

**НАПОМЕНА:** Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.

НАПОМЕНА:  
СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА .



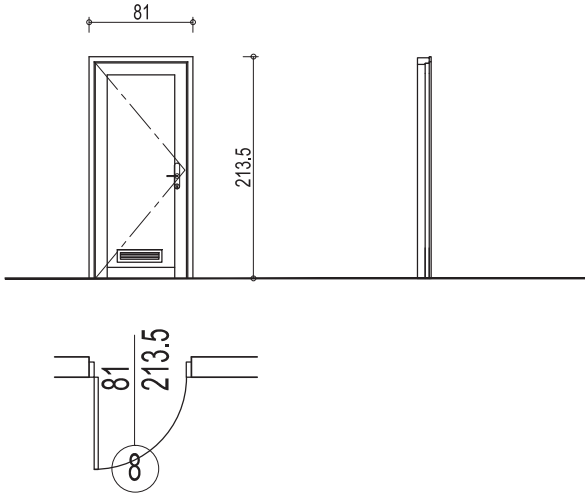

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
реконструкције и доградње објекта  
будуће куглане и стрељане у СРЦ "Чаир"

26-ТД-15-ПЗИ

ИНВЕСТИТОР:  
ГРАД НИШ

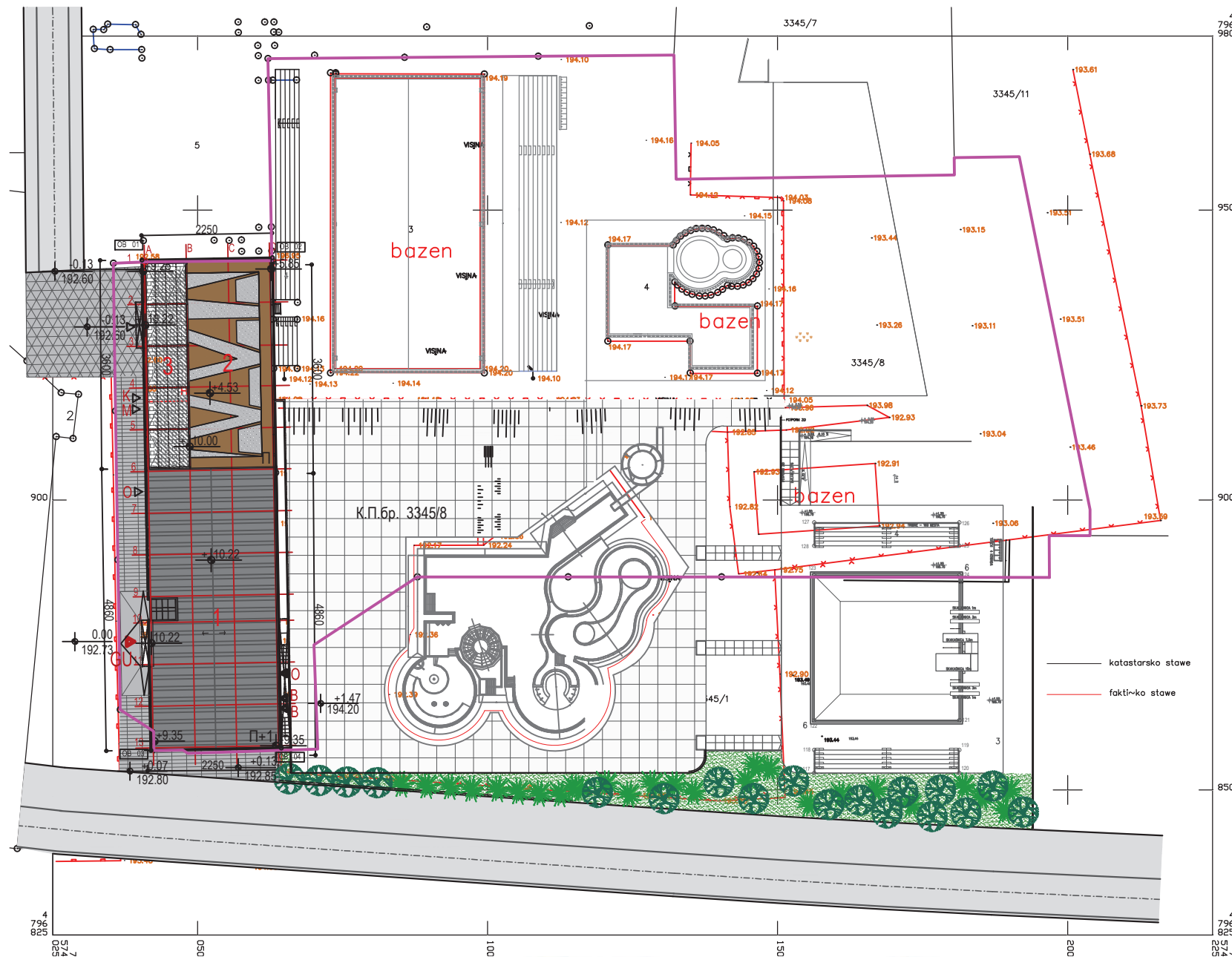
Датум      Размера:  
2017      1:50

Лист      А  
25      А

ЗИДАРСКИ ОТВОР 91/213.5	УНУТРАШЊА ЈЕДНОКРИЛНА ВРАТА	ОЗНАКА <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">8</span>	
		LEVA	DESNA
		1	1
		UKUPNO 2	
			
<b>OPIS: Unutrašnja jednokrilna vrata</b>			
<p>Unutrašnja jednokrilna puna vrata.</p> <p>Štok je od medijapana, nijansa RAL9010. Krilo vrata je od cevaste iverice. Završna obrada krila vrata je plastificirana visokootporna laminatna folija u nijansi RAL9010.</p> <p>Šteljuće pervajz lajsne iste obrade kao i plot vrata.</p> <p>Vrata su opremljena sa dve skrivene šarke, bravom "slobodno/zauzeto", oznakama WC-a i svlačionica, kao i kvakama sa spoljne i unutrašnje strane, od aluminijuma.</p> <p>Sastavni deo vrata su metalni podni odbojnici i aluminijumska prestrujna rešetka za omogućavanje ventilacije.</p> <p>Zvučna izolacija je 42Db.</p> <p><b>НАПОМЕНА:</b> Ugradnju vršiti u skladu sa radioničkim detaljima koje izrađuje izvođač radova, na osnovu dimenzija pozicija uzetih na licu mesta. Detalji moraju biti odobreni od strane odgovornog projektanta i nadzornog organa.</p> <p>НАПОМЕНА: СВЕ МЕРЕ ПРОВЕРИТИ НА ЛИЦУ МЕСТА.</p> <div style="text-align: right;">  </div>			
<b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ</b> <b>реконструкције и доградње објекта</b> <b>будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"</b>  <b>26-ТД-15-ПЗИ</b>	<b>ИНВЕСТИТОР:</b> <b>ГРАД НИШ</b>	Датум 2017  Лист 26	Размера: 1:50  <b>A</b>

R. Srbija  
 Grad Niš  
 G.O. Palilula

### KATASTARSKO-TOPOGRAFSKI PLAN



- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ГАБАРИТ ОБЈЕКТА У ПРИЗЕМЉУ
- 0.00  
192.73
- ▲ НУЛТА КОТА
- ▲ РАМПА
- ▲ ПЛАТО НА КОТИ +1.47 (194.20)
- ▲ ЗЕЛЕНИЛО
- ▲ НАСТРЕШНИЦА
- 1 ОБЈЕКАТ СТРЕЉАНЕ И КУПЛАНЕ
- 2 ТЕРАСА ЗА СУЊЧАЊЕ
- 3 НАДСТРЕШНИЦЕ ЗА ЗАШТИТУ ОД СУЊЦА
- ▲ ПОСТОЈЕЋИ УЛАЗ (ЗАДРЖАВА СЕ)
- ▲ ГЛАВНИ УЛАЗ
- ▲ УЛАЗ У МАГАЦИН
- ▲ УЛАЗ У ТЕХНИЧКИ БЛОК
- ▲ УЛАЗ У ОСТАВУ ЗА БАР
- ▲ УЛАЗ СА ДЕЗОБАРИЈЕРОМ

- ВИБРОПРЕСОВАНЕ БЕТ. ПЛОЧЕ P=372m<sup>2</sup>
- ВИБРОПРЕСОВАНЕ БЕТ. ПЛОЧЕ P=372.5m<sup>2</sup>
- ПРОТИВКЛИЗНА КЕРАМИКА P=88m<sup>2</sup>

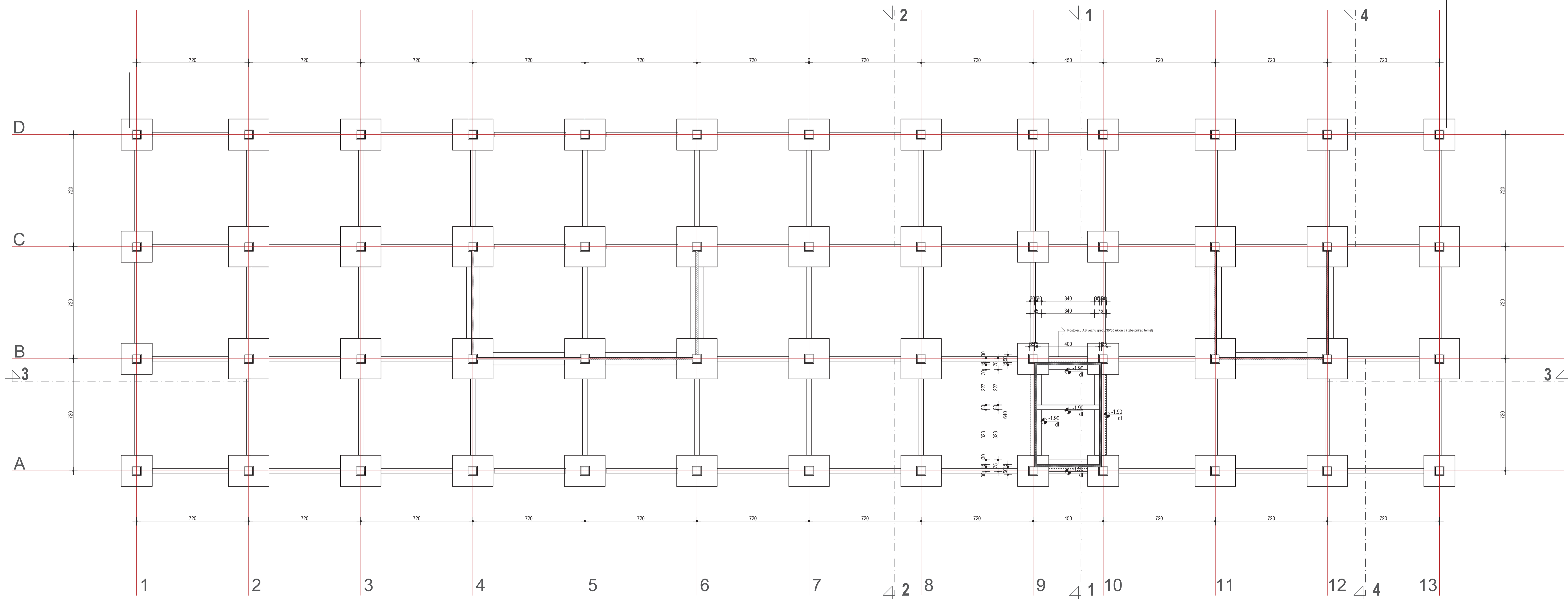
Тачка	Y	X
Координате детаљних тачака објекта		
OB 01	7574040.37	4796941.38
OB 02	7574062.87	4796941.79
OB 03	7574041.91	4796856.79
OB 04	7574064.40	4796857.21

Шифра  
**26-ТД-15-ПЗИ**  
 2018 01  
 Датум Лист

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Главни пројектант: Александра В. МИЛОШЕВИЋ, дипломирани архитекта	
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће купане и стрелјане у СРЦ "Чаир"</b>	Одговорни пројектант: Александра В. МИЛОШЕВИЋ, дипломирани архитекта Пројектант конструкције: Велибор ТАНАСКОВИЋ, дипломирани инжењер Аутор: Александра В. МИЛОШЕВИЋ, дипломирани архитекта	
ПРИЛОГ: <b>СИТУАЦИЈА</b>	Размера: 1:500	

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА, КРОВА И ФАСАДЕ

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА И ДОГРАДЊА СПРАТНЕ ЕТАЖЕ



- ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:
1. Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.
  2. Неуслагласности и одступања у цртежима и / или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.
  3. Не премењавати цртеже, коте у пројекту су меродавне.
  4. Висине паралета су дате од коте готовог пода до коте зиданог дела паралета.
  5. Висине прозора су дате од коте зиданог дела паралета до коте бетонског натпозорника.
  6. Висине врата су дате од коте готовог пода до коте бетонског надвратника.

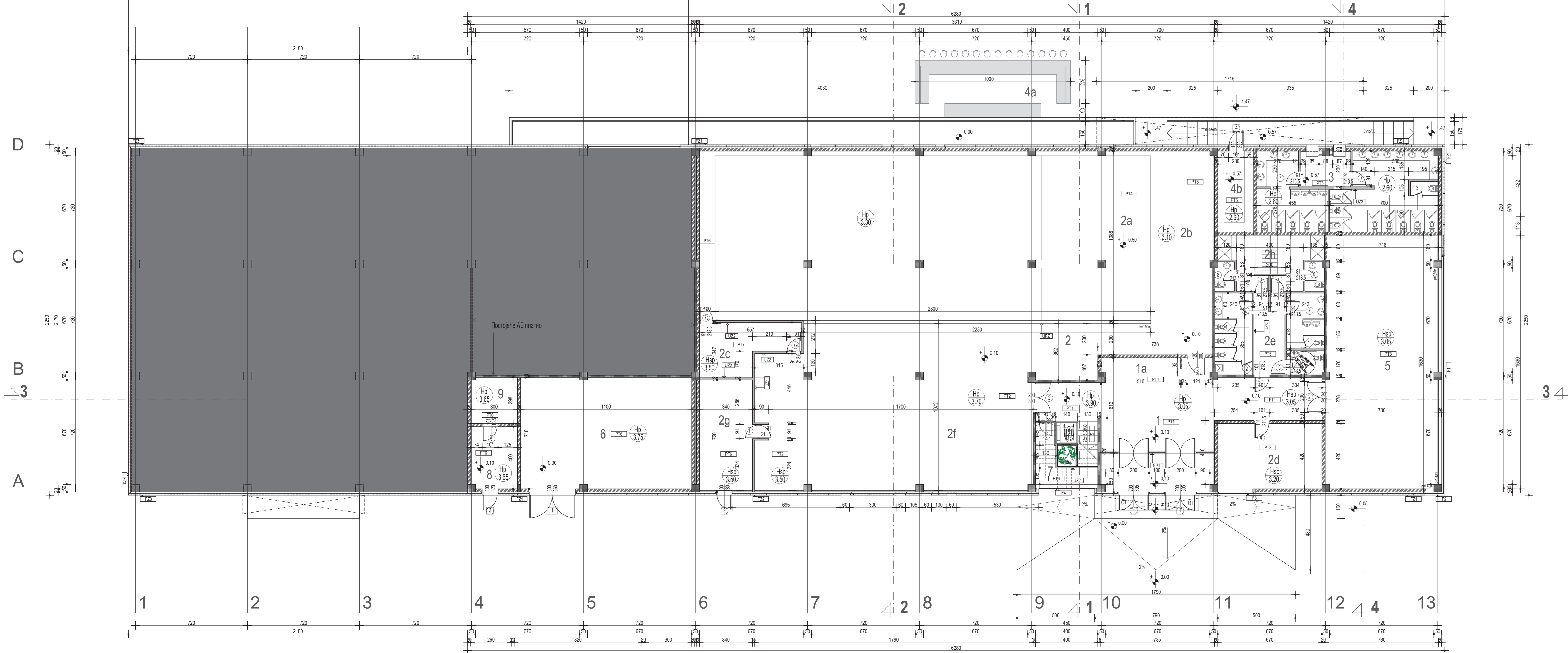


Шифра  
26-ТД-15-ПЗИ  
2017  
02  
Лист

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Главни пројектант: Александра В. МИЛОШЕВИЋ, дипломирани архитекта
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће купане и стрелјане у СРЦ "Чаир"</b>	Одговорни пројектант: Александра В. МИЛОШЕВИЋ, дипломирани архитекта Пројектант конструкције: Велибор ТАНАСКОВИЋ, дипломирани инжењер Аутор: Александра В. МИЛОШЕВИЋ, дипломирани архитекта
ПРИЛОГ: <b>ОСНОВА ТЕМЕЉА</b>	Размера: 1:100

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА, КРОВА И ФАСАДЕ

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА И ДОГРАДЊА СПРАТНЕ ЕТАЖЕ



№	назив просторја	Плош	Опш	мат	кв	кв	кв	кв
2a	"bowling" стазе	314.92	82.16	симентна облога	акрил дисперзија	акрил дисперзија	акрил дисперзија	натур бетон
2b	"bowling lounge"	73.37	58.55	паркет	акрил дисперзија	акрил дисперзија	акрил дисперзија	бела RAL9010
2c	остава за режениците	17.29	20.48	антистатик под	акрил дисперзија	акрил дисперзија	акрил дисперзија	бела RAL9010
2d	канцеларија	28.80	22.20	паркет	акрил дисперзија	акрил дисперзија	акрил дисперзија	бела RAL9010
2e	тоалети	36.95	24.61	керамика 60x60	керамика 30x60	акрил дисперзија	акрил дисперзија	бела RAL9010
2f	лобб	186.87	61.84	декоративни бетон (ефект натур бетон)	акрил дисперзија	акрил дисперзија	акрил дисперзија	натур бетон
2g	остава	24.48	21.75	керамика 60x60	керамика 30x60	акрил дисперзија	акрил дисперзија	бела RAL9010
2h	салонионице за запослене	24.92	24.39	керамика 60x60	керамика 30x60	акрил дисперзија	акрил дисперзија	бела RAL9010

707.40m <sup>2</sup> NETO	
1	главни улаз
1a	пулт за издавање штепа
3	санитарни блок за отворене базене
4a	отворени бар
4b	бар остава
5	спортски садржај (теретана)
6	остава
7	остава
8	подстијаница
9	ОИЕ блок

укупно BRUTO 1904m<sup>2</sup> BRUTO  
укупно NETO 1098.91m<sup>2</sup> NETO

- АРМИРАН БЕТОН
- БЕТОН
- БЛОК ИСПУНЕ
- ГИПС КАРТОН ПЛОЧЕ
- ФАСАДНИ ПАНЕЛ
- РАМПА
- НАСТРЕШНИЦА

FZ1 fasada zid	PT1 ulaz	PTS isletni, ulaznice
FZ2 fasada zid	PT2 lobby	PTS ostava
FZ3 fasada zid	PT3 bowling lounge, teretana	PTT isletnica prostorija
FZ4 ulazni zid	PT4 bowling alley	

- ЗИДОВИ :  
ТЕРМИЧКА ОЗНАКА  
ОК ПРЕГРАДЕ  
ПОДОВИ :  
ТЕРМИЧКА ОЗНАКА

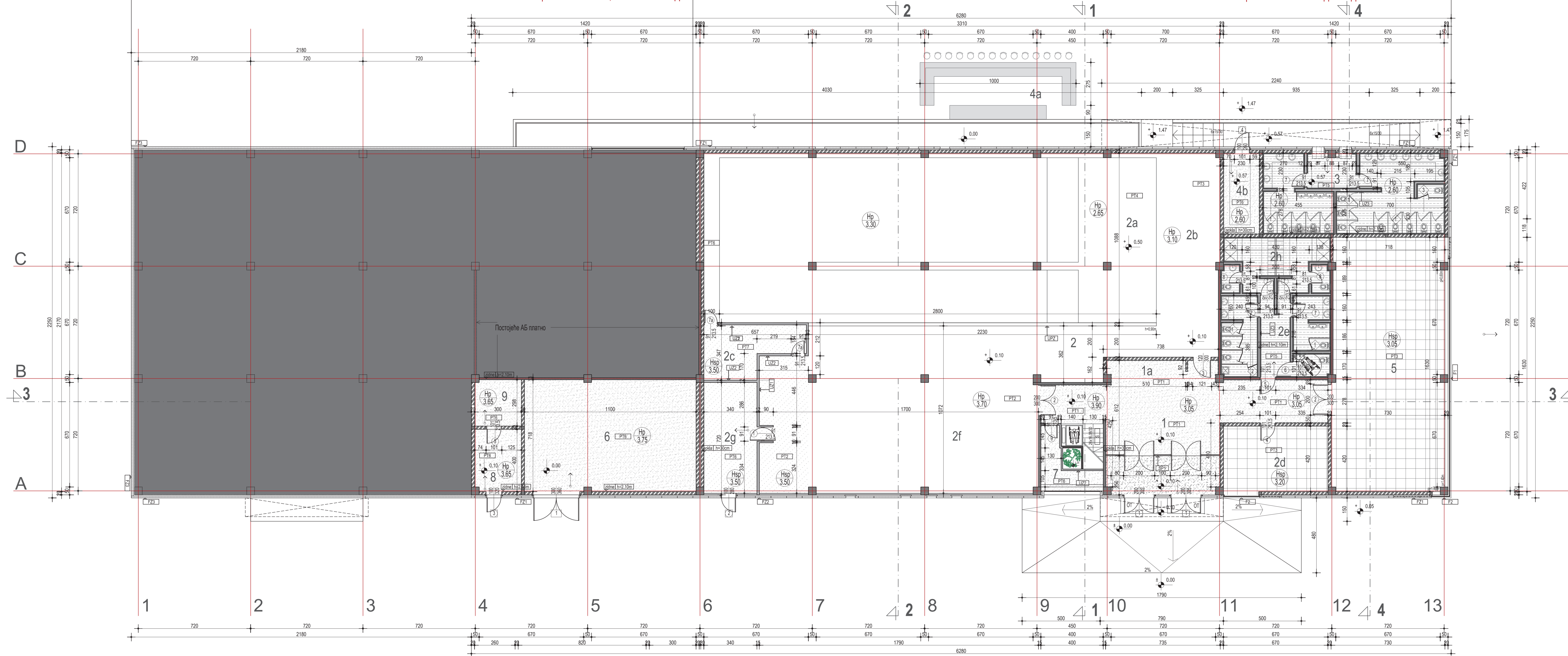
ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:  
1. Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.  
2. Неуслађености и одступања у цртежима и/или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.  
3. Не прерамавати цртеже, које у пројекту су меродавне.  
4. Висине парпета су дате од које готовог пода до које зиданог дела парпета.  
5. Висине прозора су дате од које зиданог дела парпета до које бетонског натпозорника.  
6. Висине врата су дате од које готовог пода до које бетонског надвратника.

ИНВЕСТИТОР: ГРАД НИШ	ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.град.	Шифра: 26-ТД-15-ПЗИ-1 2018 03
ЕЛАБОРАТ: ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА Будуће купатиле и стрелчање у СРЦ "Чаир"	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.град. ПРОЈЕКТАНТ КОНСТРУКЦИЈЕ: Велибор ТАНАСКОВИЋ, дип.инж.град. АУТОР: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.град.	Датум: Лист
ПРИЛОГ: ОСНОВА ПРИЗЕМЉА	Размера: 1:100	



РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА, КРОВА И ФАСАДЕ

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА И ДОГРАДЊА СПРАТНЕ ЕТАЖЕ



2 КУГЛАНА ТИПА "Bowling"

бр.	назив просторије	Плош	Опш	мат	зид	платно
2a	"bowling" стазе	314.92	82.16	сињетична облога	акрил дисперзија бек RAL9001	натур бетон
2b	"bowling lounge"	73.37	58.55	паркет	акрил дисперзија бек RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
2c	остава за резовите	17.29	20.48	ангистати под	акрил дисперзија бек RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
2d	канцеларија	28.80	22.20	паркет	акрил дисперзија бек RAL9001	стучтени плафон евалент "Rigris"
2e	тоалети	36.95	24.81	керамика 60x60	керамика 30x60 до h=210cm, бек, сола h=30cm антрацит	стучтени плафон евалент "Rigris"
2f	lobby	186.87	61.84	декоративни бетон (евалент натур бетон)	акрил дисперзија бек RAL9010	натур бетон + стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
2g	остава	24.48	21.75	керамика 60x60	керамика 30x60 до h=210cm, бек, сола h=30cm антрацит	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
2h	салонионице за запослене	24.92	24.39	керамика 60x60	керамика 30x60 до h=210cm, бек, сола h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010

КУГЛАНА ТИПА "Bowling" и пратећи простор

бр.	ознака	тип облоге	а x б (cm)	д (mm)	пошира у обрну
		Минерални касирани плафон евалент "Rigris Sasorapan"	60x60		Просторија бр. 2a, 2d, 5
		Стучтени плафон (евалент) евалент "Rigris"			Просторија бр. 2b, 2c, 3
		Стучтени плафон евалент "Rigris"			Просторија бр. 2c, 2g, 2f
		Суво малтерисан евалент "Rigris"			Просторија бр. 1, 1a, 6, 7, 8, 9
		Натур бетон			Просторија бр. 2a, 2b, 2f

ЗИДОВИ :  
 ТЕРМИЧКА ОЗНАКА  $\leftarrow$  FZ  
 ГК ПРЕГРАДЕ  $\leftarrow$  UZ  
 ПОДОВИ :  
 ТЕРМИЧКА ОЗНАКА  $\leftarrow$  PT

1, 3-9 УЛАЗ И ОСТАЛИ САДРЖАЈИ

1	главни улаз	79.97	56.36	гранитна керамика 60x60	акрил дисперзија бела RAL9010	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
1a	пулт за издавање штепа	12.80	14.77	гранитна керамика 60x60	акрил дисперзија бела RAL9010	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
3	санитарни блок за отворене базене	60.50	34.36	керамика 60x60	керамика 30x60 бек, сола h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010
4a	отворени бар	36.50		виброресована бетонске плоче		
4b	бар остава	12.50	15.04	керамика 30x30	керамика 30x60 до h=210cm, бек, сола h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010
5	спортски садржај (теретана)	117.50	49.50	паркет	акрил дисперзија бек RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
6	остава	78.70	33.74	керамика 30x30	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сола h=10cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010
7	остава	8.77	16.39	керамика 30x30	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сола h=10cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010
8	подстанција	11.90	14.00	керамика 30x30	керамика 30x30 до h=210cm, бела	акрил дисперзија бела RAL9010
9	ОМЕ блок	8.87	11.95	керамика 30x30	керамика 30x30 до h=210cm, бела	акрил дисперзија бела RAL9010

укупно BRUTO 1904m<sup>2</sup> BRUTO  
 укупно NETO 1098.91m<sup>2</sup> NETO

- АРМИРАН БЕТОН
- БЕТОН
- БЛОК ИСПУНЕ
- ГИПС КАРТОН ПЛОЧЕ
- ФАСАДНИ ПАНЕЛ
- РАМПА
- НАСТРЕШНИЦА

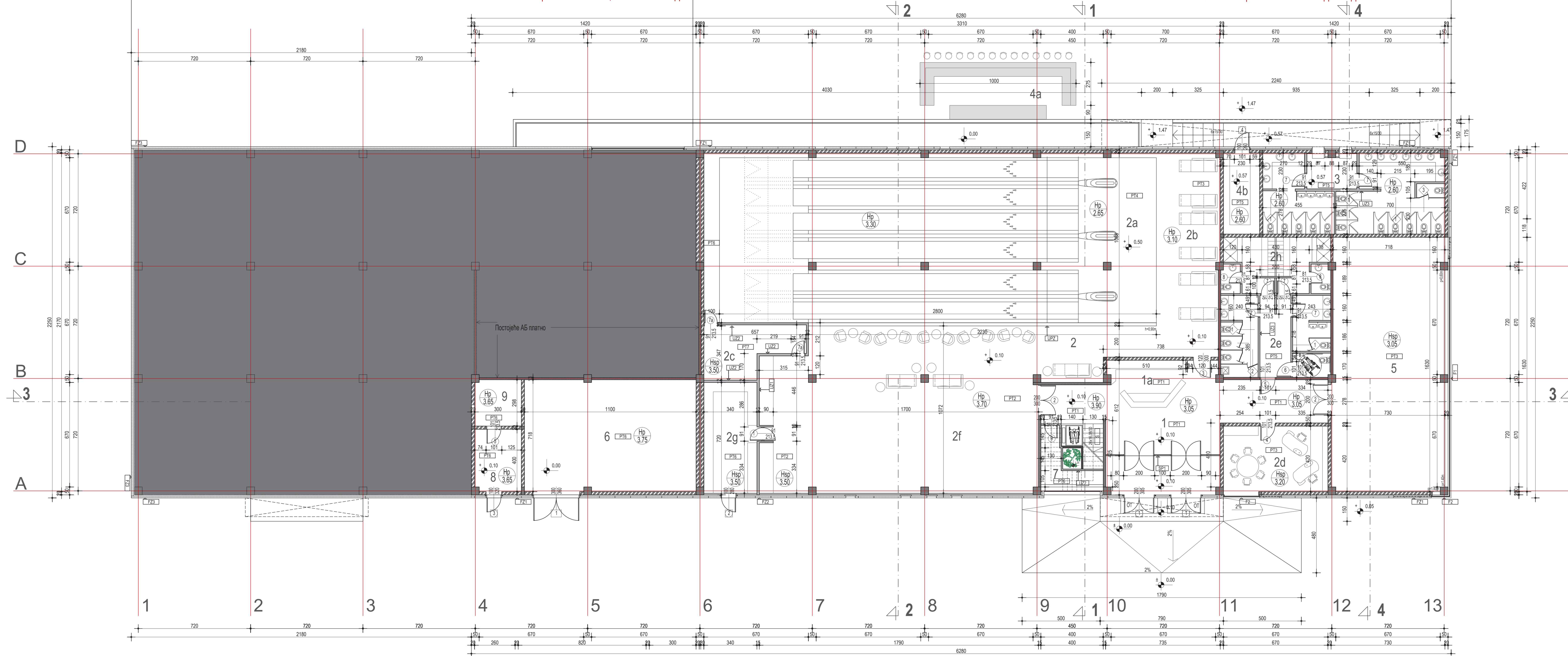
- ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:
- Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.
  - Неусаглашености и одступања у цртежима и / или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.
  - Не премењавати цртеже, које у пројекту су меродавне.
  - Висине парапета су дате од које готовог пода до које зиданог дела парапета.
  - Висине прозора су дате од које зиданог дела парапета до које бетонског натпозорника.
  - Висине врата су дате од које готовог пода до које бетонског надвратника.



ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Главни пројектант: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.арх.	
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА БУДУЋЕ КУГЛАНЕ И СТРЕЉАКЕ У СРЦ "Чаир"</b>	Одговорни пројектант: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.арх.	
ПРОЈЕКАТ: <b>ОСНОВА ПЛАФОНА ПРИЗЕМЉА</b>	Аутор: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.арх.	Шифра: <b>26-ТД-15-ПЗИ-1</b> Датум: <b>2018</b> Лист: <b>05</b>
	Размера: <b>1:100</b>	

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА, КРОВА И ФАСАДЕ

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА И ДОГРАДЊА СПРАТНЕ ЕТАЖЕ



Бр.	назив просторије	Плош/2	Опш/2	под	зид	платфон
2a	"bowling" стазе	314.92	82.16	силикотичка облога	акрил дисперзија бела RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
2b	"bowling lounge"	73.37	58.55	паркет	акрил дисперзија бела RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
2c	остава за реквизите	17.29	20.48	антистатик под	акрил дисперзија бела RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
2d	канцеларија	28.60	22.20	паркет	акрил дисперзија бела RAL9001	стучтени плафон касетиран 60x60
2e	тоалети	36.95	24.61	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=30cm антрацит	керамика 30x60 до h=210cm, бек, сокла h=30cm антрацит	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
2f	lobby	186.87	61.84	декоративни бетон (ефекат: натур бетон)	акрил дисперзија бела RAL9010	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
2g	остава	24.48	21.75	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
2h	спалонице за запослене	24.92	24.39	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010

707.40m<sup>2</sup> NETO

**1, 3-9 УЛАЗ И ОСТАЛИ САДРЖАЈИ**

1	главни улаз	79.97	56.36	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
1a	пулт за издавање шипела	12.80	14.77	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	стучтени плафон акрил дисперзија бела RAL9010
3	санитарни блок за отворене базене	60.50	34.36	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
4a	отворени бар	38.50		акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
4b	бар остава	12.50	15.04	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
5	спортски садржај (теретана)	117.50	49.50	паркет	акрил дисперзија бела RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
6	остава	78.70	33.74	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=10cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
7	остава	8.77	16.39	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=10cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
8	подстанци	11.90	14.00	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=10cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
9	ОИЕ блок	8.87	11.95	керамика 30x30 до h=210cm, бек, сокла h=10cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010

укупно BRUTO 1904m<sup>2</sup> BRUTO  
укупно NETO 1098.91m<sup>2</sup> NETO

- АРМИРАН БЕТОН** [Pattern]
- БЕТОН** [Pattern]
- БЛОК ИСПУНЕ** [Pattern]
- ГИПС КАРТОН ПЛОЧЕ** [Pattern]
- ФАСАДНИ ПАНЕЛ** [Pattern]
- РАМПА** [Pattern]
- НАСТРЕШНИЦА** [Pattern]

FZ1 fasadni zid	PT1 ulaz	PTS bolnici, spaloni
FZ2 fasadni zid	PT2 lobby	PT6 ostava
FZ3 fasadni zid	PT3 bowling lounge, teretana	PT7 teretna prostorija
FZ4 ulaz, zid vetroodp. 120mm	PT4 bowling ally	
UZ1 unutrašnji zid		
UZ2 unutrašnji zid vetroodp. 120mm		
UZ3 unutrašnji zid vetroodp. 120mm		

- ЗИДОВИ :**
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА [Symbol] FZ
- ОК ПРЕГРАДЕ [Symbol] UZ
- ПОДОВИ :**
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА [Symbol] PT

**ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:**

- Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.
- Неусаглашености и одступања у цртежима и / или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.
- Не преправљати цртеже, које у пројекту су меродавне.
- Висине парпета су дате од које готовог пода до које зиданог дела парпета.
- Висине прозора су дате од које зиданог дела парпета до које бетонског натпозорника.
- Висине врата су дате од које готовог пода до које бетонског надвратника.

ИНВЕСТИТОР: **ГРАД НИШ**

ЕЛАБОРАТ: **ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА БУДУЋЕ КУЛТАНЕ И СТРЕЉАЧЕ У СРЦ "Чаир"**

ПРИЛОГ: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА СА ОПРЕМОМ**

Главни пројектант: **Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.град.**

Одговорни пројектант: **Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.град.**

Пројектант конструкције: **Велибор ТАНАСКОВИЋ, дип.инж.град.**

Аутор: **Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.град.**

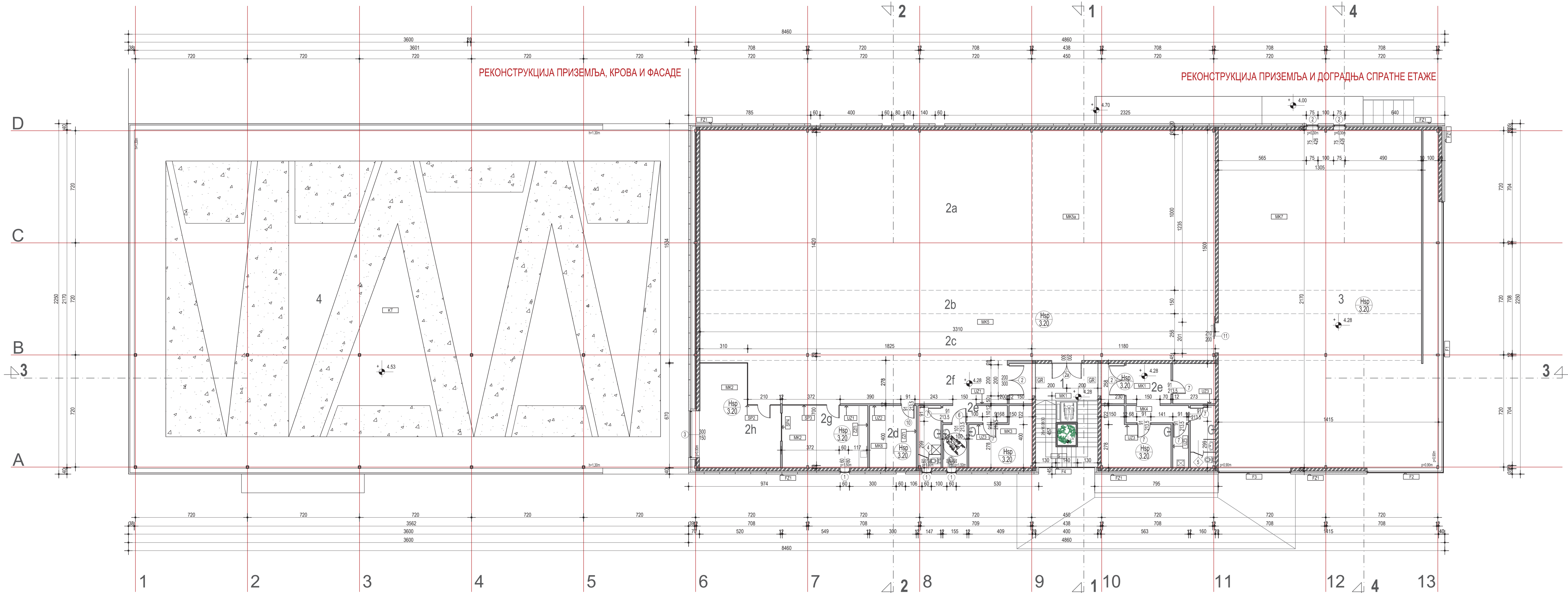
Размера: **1:100**

Шифра: **26-ТД-15-ПЗИ-1**

Датум: **2018**

Лист: **06**





бр.	назив простора	Рm2	Оm2	под	зид	закр.	плочина
2a	ватрена линија	328.19	85.80	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2b	стрељачко место	49.72	69.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2c	простор за судије и сл. пн.	99.45	71.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2d	магазин оружја и муниције	12.00	14.00	керамика 30x30 до h=210cm, бек.	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2e	тоалети и сапунчионице	59.03	45.40	керамика 60x60 до h=210cm, бек. сопа h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2f	простор за гледаоце	59.50	42.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2g	клуб стрелца	22.60	19.32	паркет	акрил дисперзија бек RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010	
2h	канцеларија	28.86	23.84	паркет	акрил дисперзија бек RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010	
3	стрељачко место за финално гађање	308.86	71.71	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
							966.21m2 NETO
<b>1, 4 УЛАЗ И ОСТАЛИ САДРЖАЈИ</b>							
1	главни улаз	28.90	28.76	гранитна керамика 60x60	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
4	проходна кровна тераса - простор за сунчање	773.50		дрвени композит шљунак			

802.40m2 NETO  
укупно BRUTO 1904m2 BRUTO  
укупно NETO 1768.61m2 NETO

- АРМИРАН БЕТОН** [штрихован]
- БЕТОН** [штрихован]
- БЛОК ИСПУНЕ** [штрихован]
- ГИПС КАРТОН ПЛОЧЕ** [штрихован]
- ФАСАДНИ ПАНЕЛ** [штрихован]
- ДРВЕНИ КОМПЗИТ** [штрихован]
- ШЉУНАК** [штрихован]

2 СТРЕЉАНА ЗА ВАЗДУШНО ОРУЖЈЕ	
FZ1	басафни зид
MK1	улаз
MK5	стрељана
FZ2	басафни зид
MK1a	улаз
FZ3	басафни зид
MK2	клуб стрелца, канцеларија
UZ1	улазни зид
UZ2	улазни зид
UZ3	улазни зид

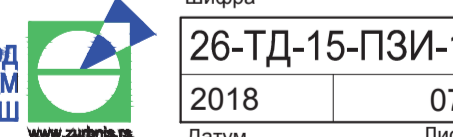
<ul style="list-style-type: none"> <li>ГРИДНИ СРЕЊИ МАТЕР (h=2.5m)</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>ВЕНЧИРАНИ СЛОЈ (h=4cm)</li> <li>БЕЖИМ ТЕРМАНЕБЕГ (Технома ПNB30 FTU h 120 (h=120cm))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ГЛАВНИ КЕРАМИК БЛОК (h=15cm)</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>РПС</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>СА ПЛОЧА (h=10cm)</li> <li>МИКРОСИМ БЛОК (h=10cm)</li> <li>ВЕНЧИРАНИ СЛОЈ (h=4cm)</li> <li>БЕЖИМ ТЕРМАНЕБЕГ (Технома ПNB30 FTU h 120 (h=120cm))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ПОСТОЈЕЛА НАСЛАДА СРЕМА</li> <li>ВЕНЧИРАНИ СЛОЈ (h=4cm)</li> <li>БЕЖИМ ТЕРМАНЕБЕГ (Технома ПNB30 FTU h 120 (h=120cm))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ГЛАВНИ КЕРАМИК БЛОК (h=15cm)</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ГИПС КАРТОНСКА ПЛОЧА 12.5 mm</li> <li>КАМЕНА МИКРОСИМ БЛОК (h=7.5cm)</li> <li>НАЗДНИМ СЛОЈ (h=3cm)</li> <li>ГИПС КАРТОНСКА ПЛОЧА 12.5 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ГЛАВНИ КЕРАМИК БЛОК (h=15cm)</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ГИПС КАРТОНСКА ПЛОЧА 12.5 mm</li> <li>КАМЕНА МИКРОСИМ БЛОК (h=7.5cm)</li> <li>НАЗДНИМ СЛОЈ (h=3cm)</li> <li>ГИПС КАРТОНСКА ПЛОЧА 12.5 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ГЛАВНИ КЕРАМИК БЛОК (h=15cm)</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>КЕРАМИКА БЛОК (h=15cm)</li> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>КЕРАМИКА БЛОК (h=15cm)</li> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>САМОЛИВ МЕТАЛНИ ГИПС КАРТОН</li> <li>ЦЕМЕНТИ ЕСТРИК (h=5cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> <li>СТУПОЛОП (h=2cm)</li> </ul>

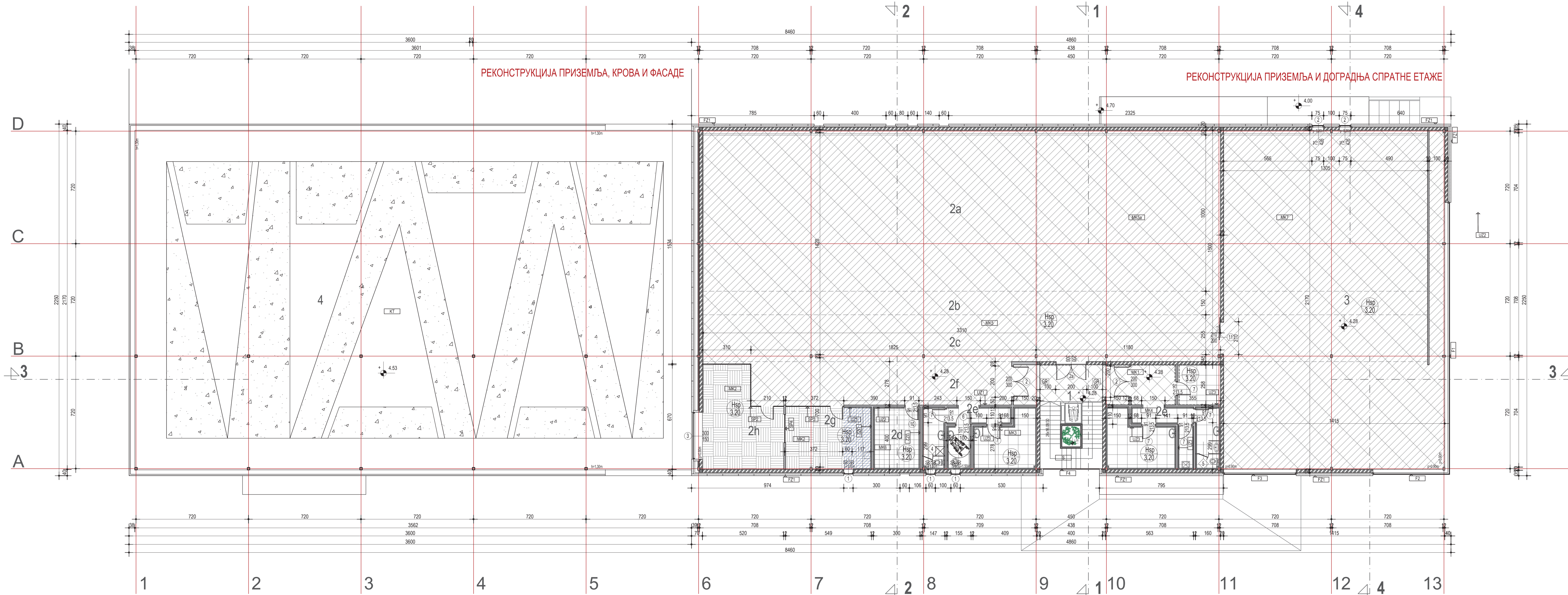
- ЗИДОВИ :**
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА [штрихован]
- СК ПРЕГРАДЕ**
- ОЗНАКА [штрихован]
- ПОДОВИ :**
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА [штрихован]
- КРОВ :**
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА [штрихован]

**ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:**

- Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.
- Неусаглашености и одступања у цртежима и / или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.
- Не мењати цртеже, које у пројекту су меродавне.
- Висине парпета су дате од које готовог пода до које зиданог дела парпета.
- Висине прозора су дате од које зиданог дела парпета до које бетонског напозорника.
- Висине врата су дате од које готовог пода до које бетонског надвратника.

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Главни пројектант: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипломиранг.	Шифра: <b>26-ТД-15-ПЗИ-1</b>
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће културне и стрељачке у СРЦ "Чаир"</b>	Одговорни пројектант: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипломиранг.	Датум: <b>2018</b>
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће културне и стрељачке у СРЦ "Чаир"	Пројектант конструкције: Велибор ТАНАСКОВИЋ, дипломиранг.	Лист: <b>07</b>
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће културне и стрељачке у СРЦ "Чаир"	Аутор: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипломиранг.	
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће културне и стрељачке у СРЦ "Чаир"	Размер: <b>1:100</b>	





РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА, КРОВА И ФАСАДЕ

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА И ДОГРАДЊА СПРАТНЕ ЕТАЖЕ

2 СТРЕЉАНА ЗА ВАЗДУШНО ОРУЖЈЕ						
бр.	назив просторије	Плош	Опш	под	зид	позади
2a	ватрена линија	328.19	85.80	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
2b	стрељачко место	49.72	69.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
2c	простор за судије и сл. лица	99.45	71.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
2d	магазин оружја и муниције	12.00	14.00	керамика 30x30 до h=210cm, бек.	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
2e	тоалети и сапчионице	59.03	45.40	керамика 60x60 до h=210cm, бек. сола h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
2f	простор за гледаоце	59.50	42.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
2g	клуб стрелаца	22.60	19.32	паркет	акрил дисперзија бек RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
2h	канцеларија	28.86	23.84	паркет	акрил дисперзија бек RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010
3	стрељачко место за финално гађање	308.86	71.71	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
966.21m <sup>2</sup> NETO						

1, 4 УЛАЗ И ОСТАЛИ САДРЖАЈИ						
1	главни улаз	28.90	28.76	гранитна керамика 60x60	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010
4	проходна кровна тераса - простор за сунчање	773.50		дрвени композит шљунак		
802.40m <sup>2</sup> NETO						
укупно BRUTO 1904m <sup>2</sup> BRUTO						
укупно NETO 1768.61m <sup>2</sup> NETO						

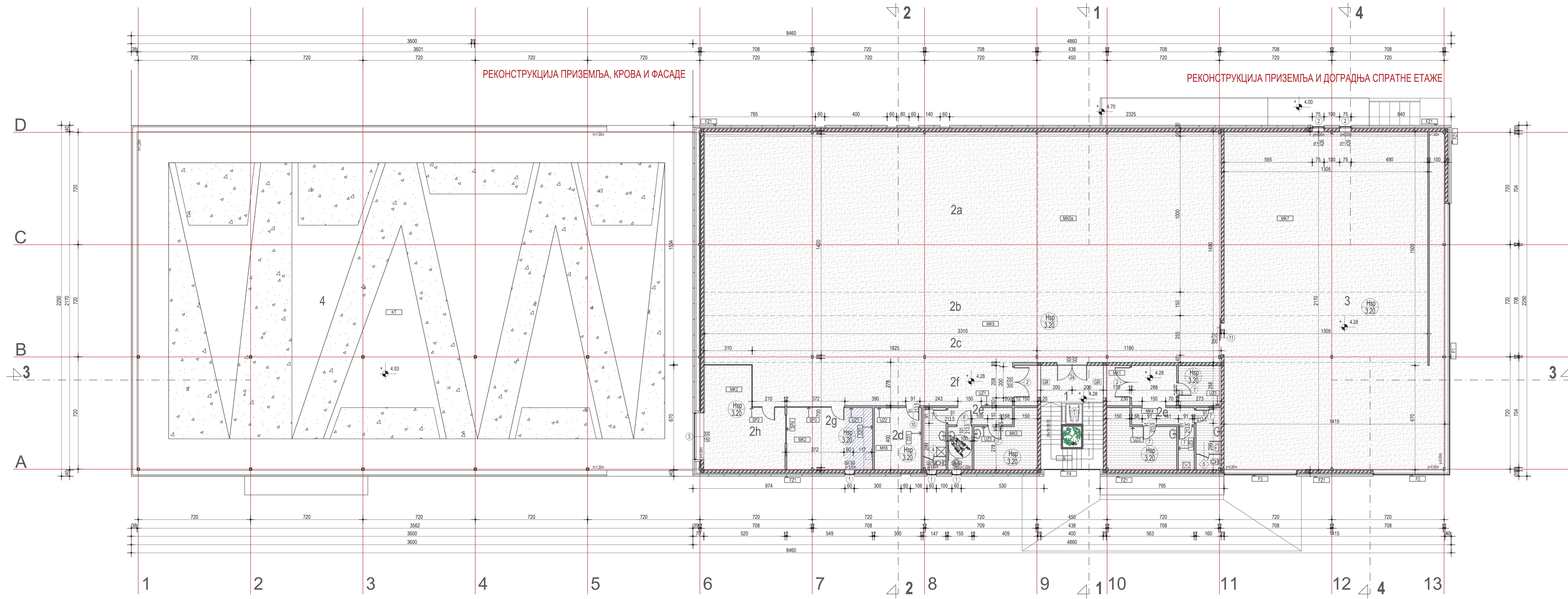
АРМИРАН БЕТОН	
БЕТОН	
БЛОК ИСПУНЕ	
ГИПС КАРТОН ПЛОЧЕ	
ФАСАДНИ ПАНЕЛ	
ДРВЕНИ КОМПОЗИТ	
ШЉУНАК	

КУГЛАНА ТИПА "Bowling" и пратећи простор					
бр. ознака	тип облоге	а x в (cm)	d (mm)	позиција у објекту	
Z01	Зидна гранична керамика 1 класе, еквивалент "Casalgrande granitogres granito 2 Gallipoli" фуга 3mm (H=1mm)	30x30	8.5	Просторија бр.2d h=210cm	
Z02	Зидна гранична керамика 1 класе, еквивалент "Casalgrande granitogres architecture beige" фуга 3mm (H=1mm)	30x60	10.5		
Z03	Зидна гранична керамика 1 класе, еквивалент "Casalgrande granitogres Gallipoli" фуга 3mm (H=1mm)	30x30	8.5	Просторија бр.2g h=150cm	
S01	Сокола гранична керамика 1 класе, еквивалент "Casalgrande granitogres architecture black" фуга 3mm (H=1mm)	30x60	10.5	Просторија бр.2e	
	Подно гранична керамика 1 класе, еквивалент "Casalgrande granitogres architecture white" фуга 3mm (H=1mm)	60x60	10.5	Просторија бр.1	
	Подно гранична керамика 1 класе, еквивалент "Casalgrande granitogres archi. light ivory" фуга 3mm (H=1mm)	60x60	10.5	Просторија бр.2e	
	Подно гранична керамика 1 класе, еквивалент "Casalgrande granitogres granito 2 Gallipoli" фуга 3mm (H=1mm)	30x30	8.5	Просторија бр.2d h=210cm	
	Самолит			Просторија бр.2a,2b,2c,2f,3	
	Еквивалент "Gerflor"				
	Паркет еквивалент "Lock "Taktan" - дизайн Tango Art - Pearl Dubai			Просторија бр.2g,2h	
	Хидроизолација				

- ЗИДОВИ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА
  - ГК ПРЕГРАДЕ
- ПОДОВИ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА
- КРОВ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА

- ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:
- Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.
  - Неусаглашености и одступања у цртежима и/или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.
  - Не премењати цртеже, које у пројекту су меродавне.
  - Висине парапета су дате од које готовог пода до које зиданог дела парапета.
  - Висине прозора су дате од које зиданог дела парапета до које бетонског напозориника.
  - Висине врата су дате од које готовог пода до које бетонског надвратника.

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Главни пројектант: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.арх.	 Шифра: 26-ТД-15-ПЗИ-1 2018 08 Датум:
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА БУДУЋЕ КУГЛАНЕ И СТРЕЉАНЕ У СРЦ "Чаир"</b>	Одговорни пројектант: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.арх. Проектант конструкције: Велибор ТАНАСКОВИЋ, дип.инж.грађ. Аутор: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дип.инж.арх.	
ПРИЛОГ: <b>ОСНОВА ПОДА СПРАТА</b>	Размера: 1:100	



РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА, КРОВА И ФАСАДЕ

РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРИЗЕМЉА И ДОГРАДЊА СПРАТНЕ ЕТАЖЕ

2 СТРЕЉАНА ЗА ВАЗДУШНО ОРУЖЈЕ					
бр.	назив просторије	Рm2	Оm2	под.	зид.
2a	ватрена линија	328.19	85.80	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010
2b	стрелачко место	49.72	69.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010
2c	простор за судије и сл. лица	99.45	71.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010
2d	магазин оружја и муниције	12.00	14.00	керамика 30x30 до h=210cm, бел.	акрил дисперзија бела RAL9010
2e	тоалети и сапунчионице	59.03	45.40	керамика 60x60 до h=210cm, бел. сопа h=30cm антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010
2f	простор за гледаоце	59.50	42.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010
2g	клуб стрелца	22.60	19.32	паркет	акрил дисперзија бела RAL9010
2h	канцеларија	28.86	23.84	паркет	акрил дисперзија бела RAL9010
3	стрелиште за финално гађање	308.86	71.71	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010
		966.21m <sup>2</sup>		NETO	

1, 4 УЛАЗ И ОСТАЛИ САДРЖАЈИ					
бр.	назив просторије	Рm2	Оm2	под.	зид.
1	главни улаз	28.90	28.76	гранитна керамика 60x60	акрил дисперзија бела RAL9010
4	проходна кровна тераса - простор за сунчање	773.50		дрвени композит шљунак	акрил дисперзија бела RAL9010
		802.40m <sup>2</sup>		NETO	
		укупно BRUTO		1904m <sup>2</sup> BRUTO	
		укупно NETO		1768.61m <sup>2</sup> NETO	

- АРМИРАН БЕТОН
- БЕТОН
- БЛОК ИСПУНЕ
- ГИПС КАРТОН ПЛОЧЕ
- ФАСАДНИ ПАНЕЛ
- ДРВЕНИ КОМПОЗИТ
- ШЉУНАК

КУГЛАНА ТИПА "Bowling" и пратећи простор					
бр.	ознака	тип облоге	а x в (cm)	d (mm)	позиција у објекту
		Минерални касетирани пландови еквивалент "Rigips Casoripano"	60x60		Просторије бр. 3
		Слуштени пландови (вагосторан) еквивалент "Rigips"			Просторије бр. 2a, 3
		Слуштени пландови еквивалент "Rigips"			Просторије бр. 1, 2a, 2b, 2c, 2d, 2g, 2h

- ЗИДОВИ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА
- ГК ПРЕГРАДЕ
- ПОДОВИ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА
- КРОВ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА

- ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:
- Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.
  - Неусаглашености и одступања у цртежима и / или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.
  - Не премењавати цртеже, које у пројекту су меродавне.
  - Висине парапета су дате од које готовог пода до које зиданог дела парапета.
  - Висине прозора су дате од које зиданог дела парапета до које бетонског надпозорника.
  - Висине врата су дате од које готовог пода до које бетонског надвратника.

ИНВЕСТИТОР: **ГРАД НИШ**

ЕЛАБОРАТ: **ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрелачке у СРЦ "Чаир"**

ПРИЛОГ: **ОСНОВА ПЛАФОНА СПРАТА**

Главни пројектант: **Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.арх.**

Одговорни пројектант: **Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.арх.**

Пројектант конструкције: **Велибор ТАНАСКОВИЋ, дипл.инж.арх.**

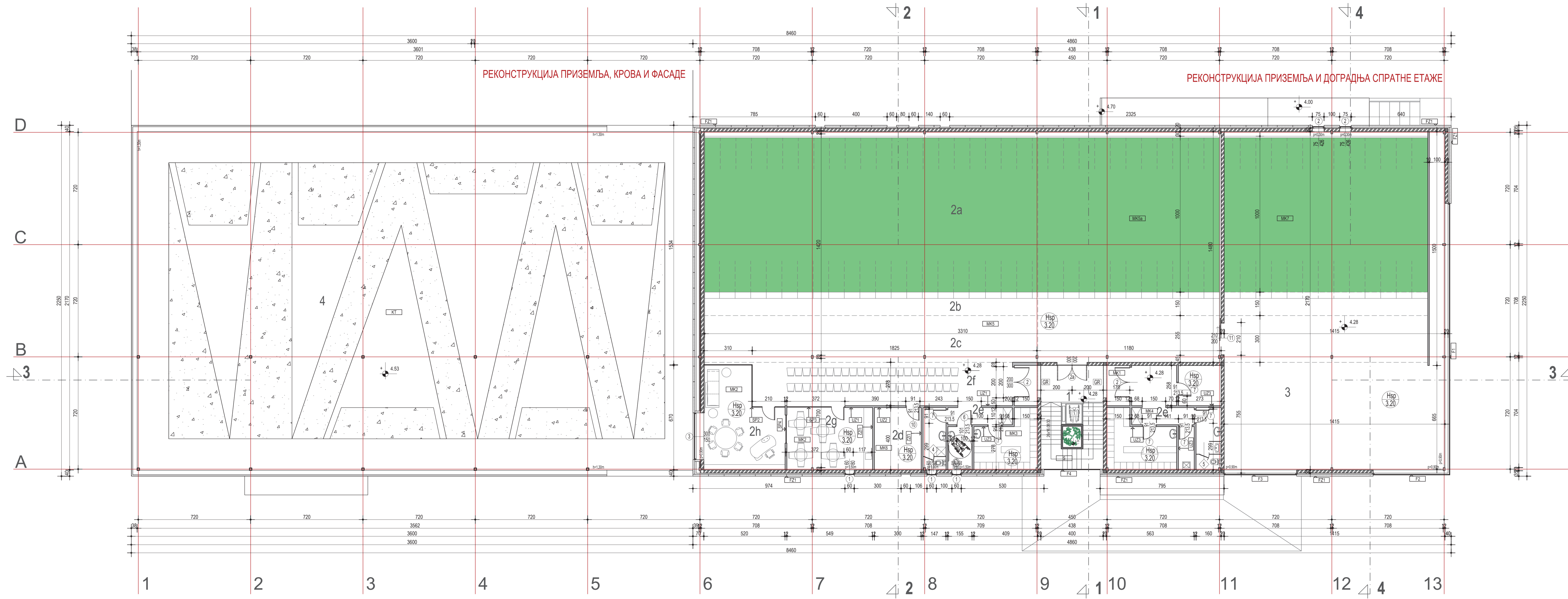
Аутор: **Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.арх.**

Размер: **1:100**

Шифра: **26-ТД-15-ПЗИ-1**

Датум: **2018**

Лист: **09**



Бр.	назив просторје	Плоштина (m <sup>2</sup> )	Опш.	мат.	зид.	плоч.	плоч.
2a	ватрена линија	328.19	85.80	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2b	стрелчако место	49.72	69.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2c	простор за судије и сп. лица	99.45	71.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2d	магазин оружја и муниције	12.00	14.00	керамика 30x30 до н+210см, беж.	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2e	тоалети и сапачонице	59.03	45.40	керамика 60x60 до н+210см, беж. сола н+300м. антрацит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2f	простор за предаоце	59.50	42.20	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	
2g	клуб стрелаца	22.60	19.32	паркет	акрил дисперзија беж RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010	
2h	канцеларија	28.86	23.84	паркет	акрил дисперзија беж RAL9001	акрил дисперзија бела RAL9010	
3	стрелиште за финално гађање	306.86	71.71	самолит	акрил дисперзија бела RAL9010	акрил дисперзија бела RAL9010	

1, 4 УЛАЗ И ОСТАЛИ САДРЖАЈИ	
1	главни улаз
4	проходна кровна тераса

2 СТРЕЉАНА ЗА ВАЗДУШНО ОРУЖЈЕ	
МК1	улаз
МК2	клуб стрелаца, канцеларија
МК3	запек, сапачонице
МК4	запек, сапачонице
МК5	стрелана
МК6	муниција
МК7	стрелана
КТ	кровна тераса

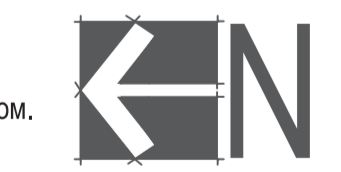
966.21m <sup>2</sup> NETO	
укупно BRUTO	802.40m <sup>2</sup> NETO
укупно NETO	1904m <sup>2</sup> BRUTO
	1768.61m <sup>2</sup> NETO

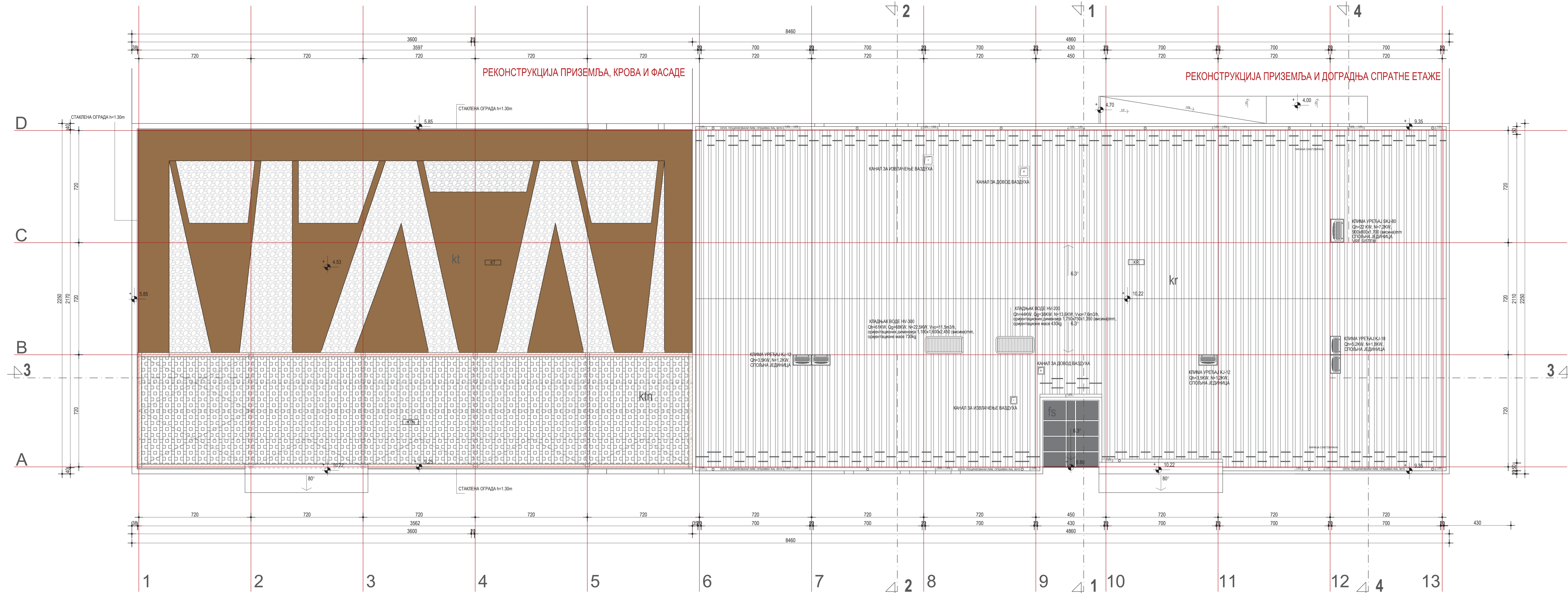
- АМИРАН БЕТОН
- БЕТОН
- БЛОК ИСПУНЕ
- ГИПС КАРТОН ПЛОЧЕ
- ФАСАДНИ ПАНЕЛ
- ДРВЕНИ КОМПОЗИТ
- ШЉУНАК

- ЗИДОВИ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА
- СК ПРЕГРАДЕ
- ПОДОВИ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА
- КРОВ :
- ТЕРМИЧКА ОЗНАКА

- ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:
- Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.
  - Неусаглашености и одступања у цртежима и / или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.
  - Не премењавати цртеже, које у пројекту су меродавне.
  - Висине парепета су дате од које готовог пода до које зиданог дела парепета.
  - Висине прозора су дате од које зиданог дела парепета до које бетонског напозоринка.
  - Висине врата су дате од које готовог пода до које бетонског надвратника.

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Главни пројектант: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.грађ.	Шифра: <b>26-ТД-15-ПЗИ-1</b>
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрелчаког у СРЦ "Чаир"</b>	Одговорни пројектант: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.грађ.	Датум: <b>2018</b>
ПРОЈЕКАТ:	Пројектант конструирао: Велибор ТАНАСКОВИЋ, дипл.инж.грађ.	Лист: <b>10</b>
ПРИЛОГ: <b>ОСНОВА СПРАТА СА ОПРЕМОМ</b>	Аутор: Александар В. МИЛОШЕВИЋ, дипл.инж.грађ.	Размера: <b>1:100</b>





СТРЕЉАНА И КУГЛАНА			
бр.	назив просторије	Рm2	Опш
kr	кров	1038.04	КРОВНИ ПАНЕЛ "Титанолит SN200"
kl	проходна кровна тераса	773.50	ДРВЕНИ КОМПОЗИТ у комбинацији са шљунаком
klp	настрешница на кр. тераси	240.00	
fs	светларник	99.45	СТАКЛО (зид завеса)

напомена:  
површине коких површина, дате су као површине хоризонталне пројекције

- ДРВЕНА ОБЛОГА
- СТАКЛО
- КРОВНИ ПАНЕЛ
- ШЉУНАК
- ДРВЕНИ КОМПОЗИТ
- ФОТОНАПОНСКИ ПАНЕЛИ

ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:  
 1. Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.  
 2. Неуслађености и одступања у цртежима и / или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.  
 3. Не премеравајте цртеже, коте у пројекту су меродавне.  
 4. Висине паралета су дате од коте готовог пода до коте зиданог дела паралета.  
 5. Висине прозора су дате од коте зиданог дела паралета до коте бетонског надпрозорника.  
 6. Висине врата су дате од коте готовог пода до коте бетонског надвратника.

ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

ЕЛАБОРАТ:  
**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА  
БУДУЋЕ КУПАНЕ И СТРЕЉАНЕ У СРЦ "Чаир"**

ПРИЛОГ:  
**ОСНОВА КРОВА**

Главни пројектант:  
**Александар В. МИЛОШЕВИЋ**, дип.инж.арх.

Одговорни пројектант:  
**Александар В. МИЛОШЕВИЋ**, дип.инж.арх.

Пројектант конструкције:  
**Велибор ТАНАСКОВИЋ**, дип.инж.грађ.

Аутор:  
**Александар В. МИЛОШЕВИЋ**, дип.инж.арх.

Размера:  
**1:100**

Шифра  
**26-ТД-15-ПЗИ-1**

Датум  
**2018**

Лист  
**11**



## **1.5 /1.6 ТЕКСТУАЛНА И НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

### **1.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС БУДУЋЕСТРЕЉАНЕ И КУГЛАНЕ У СРЦ „ЧАИР“ У НИШУ**

#### **01 ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

Према позицији П 1.15.Б.10 Програма уређивања грађевинског земљишта, Град Ниш, ЈП Дирекција за изградњу града Ниша тражи израду техничке документације за доградњу, реконструкцију и адаптацију објекта гардеробе за отворене базене у објекат за стрељану и куглану у оквиру постојећег комплекса отворених базена „Чаир“. Постојећи објекат спратности П+0 пројектовати као П+1.

Накнадно се указала потреба за дефинисањем прецизног садржаја просторије 3 на спратној етажи (комерцијални простор-канцеларије) као простор за стрелиште за финално такмичење капацитета 12 стрелачких позиција. За овај простор је потребно поставити гипс-картонску преграду на растојању од 1m од фасадног зида (структурална фасада), која би обезбедила светлосни конфор. Такође је препозната и потреба за редукцијом унутрашњег уређења појединих просторија. Опремање стрељане није предмет овог пројекта, тако да се ова опрема не појављује у предмеру и предрачуну радова, већ је планирана као део посебног пројекта за опремање објекта стрељане. На улазу у стрељану, као и део за свлачионице, потребно је поставити елементе који ће обезбедити контролу приступа кад је стрелиште затворено.

У приземљу објекта, потребно је проширити lobby који је саставни део куглане. Овај простор проширити на уштрб угоститељског објекта (кафе-посластичара).

#### **а) Архитектура**

У приземљу предвидети простор за куглану америчког типа („bowling“), санитарни блок за отворене базене са дезо баријером, санитарни блок за посетиоце куглане као и за особе са посебним потребама, 2 свлачионице са тушевима, техничку просторију за опрему, магацин за потребе објекта и степенице за спрат.

На спрату предвидети простор за изградњу стрелишта за ваздушно оружје, подељен функционално на стрељану за ваздушно оружје и пратеће просторије, у свему према правилима Међународне спортске стрелачке федерације (ISSF). Стрељану сачињава простор за гађање ваздушном пушком (дисциплине 10 и 25m) за минимум 20 места, као и финална просторије са 12 места. Пратеће просторије представљају: улазни хол, лифт-платформа за особе са потешкоћама у кретању, санитарни блок са блоком за особе са посебним потребама, женска и мушка свачионица без тушева, магацин оружја и муниције, клуб стрелаца са чајном кухињом и службене просторије. На истој етажи, у наставку проходне кровне терасе, предвидети простор са надстрешницом за сунчање.

Све просторије за одговарајуће спортске активности пројектовати према важећим стандардима и прописима за предметне спортове. Спољни изглед прилагодити целом комплексу затворених и отворених базена.

#### **б) Конструкција**

Испитати да ли постојећа конструкција објекта одговара новопланираној намени и сагласно томе урадити пројекат доградње, реконструкције и адаптације. Међуспратну

конструкцију спратног дела предвидети од челичних носача без стубова у средишњем простору са најмањом висином плафона од 3.2m.

### **в) Инсталације**

Пројекат хидротехничких инсталација и прикључење инсталација водовода и канализације на јавну мрежу урадити у свему према условима ЈКП „Naissus“.

Од електроенергетских инсталација предвидети: електронско напајање свих разводних ормана, инсталације напајања уређаја куглане и стрељане, разводне ормане електромоторног погона, расвете и сервисних прикључница, рефлекторско осветљење око објекта, инсталацију темељног уземљивача, инсталацију за изједначавање потенцијала, инсталације за спољни шанк у делу приземља према отвореним базенима, прикључак за пројектор на плафону. Пројекат урадити у свему према условима Електродистрибуције.

Од телекомуникационих и сигналних инсталација предвидети: инсталацију телефона, интернета, кабловску телевизију, видео надзор, алармни систем, електричну инсталацију дојаве пожара. Пројекат урадити у свему према условима Телекома и Електродистрибуције.

У објекту предвидети следеће термотехничке инсталације: радијаторско грејање, вентилацију, клима уређаје у свим просторијама. Пројекат урадити у свему према условима ЈКП „Градска топлана“.

## **02 ЛОКАЦИЈА**

Локација предвиђена за реконструкцију доградњу и адаптацију објекта гардеробе за отворене базене у објекат за куглану и стрељану, налази се у оквиру комплекса СРЦ „Чаир“, односно комплекса отворених базена на катастарској парцели бр. 3345/8 КО Ниш-Ћеле Кула. Локација представља југоисточни део СРЦ „Чаир“ и представља засебну целину оивичену постојећим објектима затвореног и отворених базена. Око комплекса су објекти стадиона, тениских терена и затвореног клизалишта, док је у широј околини парк „Чаир“ као и објекат спортске дворане.

Парцела на којој се планира објекат има два нивоа, улазни који је овим решењем дат за нулту коту и базенски плато са висинском разликом од +1,47m. Парцела је инфраструктурно потпуно опремљена.

## **03 ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ**

Објекат спратности П, у основи површине од 796m<sup>2</sup> је некада користила клиника „Niroshi“, док мањи део користи СРЦ „Чаир“. Други корисник користи простор оставе површине око 80m<sup>2</sup> у истом делу објекта. У наставку објекта је изграђена конструкција система „ИМС Жежељ“ са зиданом конструкцијом која повезује два дела префабриковане конструкције. Претходно пројектован као објекат гардеробе за отворене базене спратности П никада није у потпуности изведен, а постојећа фасада са жутом фасадном опеком се разликује од пројектоване. Конструкција је у добром стању иако непокривена и неодржавана, тако да је могуће извести доградњу спратне етаже.



<b>објекат</b>	<b>bruto површина (m<sup>2</sup>)</b>
ИМС конструкција (незавршен објекат)	1 043m <sup>2</sup>
објекат	796m <sup>2</sup>
олимпијски базен	1 367m <sup>2</sup>
дечији базен	474m <sup>2</sup>
	укупно БРГП (надземно) 1 839m <sup>2</sup>
	парцела 13 395m <sup>2</sup>

#### 04 ПЛАНИРАНО СТАЊЕ

Овим пројектом се предлаже:

- реконструкција и адаптација дела приземља објекта
- реконструкција постојеће конструкције у приземљу изградња и пренамена простора
- доградња спратне етаже
- реконструкција фасаде постојећег објекта
- реконструкција крова постојећег објекта,

а у свему према пројектном задатку инвеститора.

##### а) Реконструкција и адаптација дела приземља објекта

Ове интервенције се односе на део постојећег објекта које користи СРЦ „Чаир“ у растерима 4 - 6 и то на адаптацију простора оставе са отварањем улазних врата за која би омогућила улаз-излаз виљушкару и формирање будућег енергетског блока.

<b>простор</b>	<b>neto површина (m<sup>2</sup>)</b>
остава	79m <sup>2</sup>
подстаница	12m <sup>2</sup>
ОИЕ блок	9m <sup>2</sup>
укупно	100m <sup>2</sup>

##### б) Реконструкција постојеће конструкције у приземљу изградња и пренамена простора

Ове интервенције се односе на део објекта у растерима 6 – 13, који је изграђен у домену конструкције. У приземном делу се предвиђа рушење постојеће конструкције која повезује две префабриковане целине конструкције, у површини од 88,40m<sup>2</sup>. Рушењем ове конструкције омогућује се изградња комуникације (степениште и лифт-платформа за хендикепирана лица), као и остварење планираног капацитета будуће куглане.

Главни улаз у објекат се остварује из првог растера последњег кубуса од 7,20m (растер 10 и 11), где је ниво пода 10 cm подигнут од нулте коте (Кт 0,00 = 192,73) и повезан рампом са тереном. Са леве стране је предвиђен улаз у куглану америчког типа „BOWLING“ са 6 стаза, која има следеће садржаје:

- простор за куглање
- пулт за ципеле са гардеробом
- остава за реквизите
- lobby
- вишенаменска остава
- канцеларија
- тоалети
- тоалети и свлачионице за запослене (10+10 људи).

Са десне стране се улази засебно у простор спортског садржаја. Овај простор ће накнадно бити обезбеђен свим потребним просторијама и садржајима, према захтеву инвеститора.

Санитарни блок са дезобаријером који се користи за отворене базене је са котом пода подигнутом на +0.57m од нулте коте, односно 90cm испод коте нивоа платоа отворних базена (Клт +1.47 = 194,20).

<b>простор</b>	<b>neto површина (m<sup>2</sup>)</b>
куглана типа „BOWLING“	707m <sup>2</sup>
санитарни блок са дезобаријером за отворене базене	61m <sup>2</sup>
спортски садржај (типа теретане и сл.)	118m <sup>2</sup>
укупно	886m <sup>2</sup>

\* напомена : преосталих 113m<sup>2</sup> обухватају комуникационе и површине помоћних просторија.

### **в) Доградња спратне етаже**

Ове интервенције се односе на доградњу спрата дела објекта у растерима 6 – 13, који је изграђен у домену конструкције. На овој етажи се планира изградња стрељане за ваздушно оружје капацитета 32 места и стрелиште за финално гађање капацитета 12 места. Да би се обезбедио простор према правилима Светске стрељачке федерације (ISSF), конструкција је предвиђена без средњих ослонаца на делу стрелишта.

Стрељана садржи следеће просторе:

- ватрена линија (дужина 10m)
- стрељачко место (дужина 1,5m)
- простор за судије и службена лица (дужина 3,0m)
- простор за гледаоце.

Пратеће просторије за стрељану:

- магацин муниције и оружја (3x4m) – напомена: муниција нема барутно пуњење
- тоалети и свлачионице
- клуб стрелаца са чајном кухињом (5,5x4m)
- канцеларија

<b>простор</b>	<b>neto површина (m<sup>2</sup>)</b>
стрељана за ваздушно оружје	659m <sup>2</sup>
стрељана за финално гађање	307m <sup>2</sup>
укупно	966m <sup>2</sup>

#### **в) Реконструкција фасаде постојећег објекта**

Ове интервенције се односе на постојећи објекат у растерима 1 – 6. Постојећа фасадна опека се покрива фасадом са композитним алуминумским плочама беле боје. Отвори се мењају стакленом испуном (структурална фасада). Изнад улаза у овај део објекта, поставља се коса раван алуминијумске фасаде, која прави спону са архитектуром постојећих објеката.

#### **г) Реконструкција крова постојећег објекта**

Ове интервенције се односе на постојећи објекат у растерима 1 – 6. Постојећи кров са ТР лимом као покривачом се уклања и реконструише се у проходну равну кровну терасу која служи за сунчање у оквиру базенског комплекса. Тераза је обложена композитном дрвеном облогом у облику троугла, односно затвореног слова „А“ око које је постављен шљунак ситне фракције. Надзиђује се атика у висини од 30 cm и изнад поставља ограда од пуних поликарбонатских плоча (алтернативно неломљиво стакло) до висине од 130cm. Између растера А и Б на укупно 5 поља поставља се метална конструкција (обложена дрвеним плочама) која носи фотонапонске панеле, истовремено имајући двоструку улогу где осим примарне енергетске, има и секундарну функцију сенила, док се у вертикалном смислу постављају дрвене летве (алтернативно алуминијумски профили) на међусобном размаку са улогом вертикалног засенчења (брисолеји).

<b>простор</b>	<b>neto површина (m<sup>2</sup>)</b>
кровна тераса	774m <sup>2</sup>
укупно	774m <sup>2</sup>

\* напомена: преосталих 30m<sup>2</sup> обухвата комуникациона површина.

## **05 КОНСТРУКЦИЈА**

Основни носећи елементи постојеће конструкције су изведени према пројектној документацији као префабриковани „ИМС Жежел“ систем. Како се ради о доградњи објекта стрељане који према прописима у такмичарском делу не сме имати средње ослонце, основни конструктивни елементи нове конструкције су челични стубови на које се ослања челични решеткасти носач. Конструкција је премазана ватроотпорном бојом

према степену отпорности према пожару (СОП). Испуна је делом зидана, а већим делом „зид – завеса“ са композитним алуминијумским панелима у комбинацији са стакленим „тракама“ у циљу визуелног раздвајања различитих целина новог објекта.

Кровна равна је решена на две воде, са ватроотпорним кровним панелима стандардне модуларне ширине. Горњи поцинковани челични лим је трапезног облика (ТР лим). Конструкција косог фасадног дела у функцији надстрешнице је од челичних профила са челичним панелима.

Детаљан опис конструкције дат је у пројекту конструкције, који чини саставни део пројекта за грађевинску дозволу.

## **06 ИНСТАЛАЦИЈЕ**

Инсталације су пројектоване у свему према прописима за одговарајућу област, као и пројектном задатку инвеститора.

Концепција се заснива у независним инфраструктурним мрежама које омогућавају самостално функционисање како објекта у комплексу, тако и засебних целина у самом објекту. Посебна пажња посвећена је, поред одабира најквалитетнијег решења у функционалном смислу, естетском аспекту уклапања видљивих унутрашњих инсталација као и идентификацији осветљајем микролокације и фасаде објекта.

Детаљни описи инсталација дати су у засебним пројектима, који чине саставни део пројекта за грађевинску дозволу.

## **07 ЕНТЕРИЈЕР И ОПРЕМА**

Будући да је за овако репрезентативан објекат потребно израдити Пројекат унутрашњег уређења (ентеријера), овим Пројектом за грађевинску дозволу, третира се одабир основне опреме за функционисање спортских садржаја куглане и стрељане. Будући да се ради о наслеђеним конструктивним елементима, како би основни параметри параметри за куглане типа „BOWLING“ (тзв. „Bowlingalley“) били испоштовани, примењен је концепт индустријског ентеријера, чији је основни елемент управо естетика грубо изведене конструкције, коју је у овом случају неопходно репарирати и заштитити. Остали фини грађевински радови су предмет пројекта унутрашњег уређења.

### **а) Куглана**

Поштујући препоруке произвођача опреме за куглане типа „bowling“, постојећа структура незавршеног објекта где ће бити изведени радови, максимално је прилагођена потребама једном оваквом спортском објекту: приступ особама са потешкоћама у кретању, довољна висина плафона, простор за постављање стаза, инсталације неопходне за функционисање оваквог објекта и сл. Управо због ограничења распона постојеће ИМС конструкције (стубови), могућа је била уградња шест стаза уместо тражених девет. Стазе су потпуно опремљене према прописима и постављене на одговарајућу подну конструкцију са одговарајућом облогом. Климатизација и осветљење чине део професионалне опреме за овакав тип објекта и пројектоване су према прописима и захтевима ове спортске области.

## **б) Стрељана за ваздушно оружје**

Поштујући правилнике ISSF, простор је опремљен врхунском опремом у домену облога подова и зидова, осветљења, аутоматике, климатизације, као и основне опреме за гађање ваздушним оружјем (пушка и пиштољ). Подови су самолив типа „Gerfloor“ или екв. у делу за гађање, односно „Tarkett“ или екв. у пратећим просторима. Санитарни блокови и свачионице су прописно опремљени са подовима и зидовима обложеним керамиком.

## **08 ФАСАДА**

Фасада прати савремену форму објекта наглашене димензије у подужном правцу, која је изискивала пресецање по вертикали у циљу постизања динамике иницијалног објекта правоугаоне основе, као и физичкој подели различитих целина.

Како се ради о објекту чији простори не изискују доста отвора, сем промене материјализације и коришћења ефекта пуно – празно, коришћен је ефекат илуминације фасаде средњег дела објекта, где су додати „шлицеви“ у фасади у које су смештени малобројни отвори и осветљење. Коси „шлицеви“ стварају илузију путање метка која асоцира на простор стрељане. Вертикални прорези стварају илузију чуњева и асоцирају на куглану, као и LED осветљење које замењује некад коришћену неонску расвету специфичну за америчке куглане. Боја изабрана за фасаду остаје бела уз ефекат илуминације која има програмиране интервале паљења и гашења, као и промене боје.

Стаклене траке се постављају на комуникацијски простор, као и просторе спорског садржаја (теретане) и канцеларијског простора, а у циљу обезбеђења природног осветљења и проветравања, као и естетике и лакоће фасадне структуре.

Панели постављени на фасадне као и кровне равни су са високом пожарном отпорношћу према СОП, са потребним атестима. Пројектант се из естетских разлога одлучио за вертикални начин уградње фасадних панела у стандардној RAL 9010 нијанси. Ове површине је потребно прегледати и чистити у временским размацима у зависности од степена загађености и агресивности ваздуха, минимално 1 пут годишње.

## **09 ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ**

Реализација објекта је планирана у више фаза, сходно различитим намена унутар простора. I фаза би обухватала чишћење и репарацију постојеће ИМС конструкције, нови конструктивни систем доградње објекта, изградњу хоризонталних и вертикалних комуникација, противпожарну заштиту, изградњу дела предвиђеног за стрељану, пратећи простор постојећих базена, фасаду и кров објекта, спољно уређење, као и пратеће инфраструктурно опремање. Остали радови који су везани за куглану, комерцијални и пословни садржај, кровну терасу за сунчање и замену PVC столарије на објекту са ознаком 2 (бивша клиника „Niroshi“), професионалну опрему пројектованих садржаја, представљали би каснију реализацију.

## 06 ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ

Будући да је изградња овога објекта у духу штедње, односно планирања минималних издатака за његову изградњу и опремање, пројектанти су се одлучили за економичан објекат са економичном конструкцијом и рециклираним материјалима, у мери у којој је то било могуће. Поред свега, овакав тип објекта захтева врхунско опремање за такмичарски спорт (стрелаштво), али и врло квалитетну опрему у осталим доменима (рекреација, пословни садржаји), тако да инвестициона вредност објекта у I фази би износила 110,031,527.90 RSD, од чега архитектонско-грађевински радови 77.330.916,00 RSD. Цена наредне фазе ће бити дефинисана сходно тржишту у тренутку момента изградње, где је вредност процењена на око 10.000.000,00 RSD (опрема за стрелану и опрема за куглану ће бити дефинисане посебним пројектом унутрашњег уређења и не улази у процењену вредност).

Одговорни пројектант:



## 1.5.2 ОПШТИ И ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

### **ОПШТИ УСЛОВИ** **ЗАИЗВОĐENJE GRAĐEVINSKIH I GRAĐEVINSKO ZANATSKIH RADOVA**

Svi stavovi predmera i predračuna podrazumevaju izvođenje svake pozicije rada bezuslovno stručno, precizno i kvalitetno a u svemu prema: odobrenim crtežima, tehničkom opisu i opisima u ovom predračunu, detaljima iz elaborata energetske efikasnosti, statičkom proračunu, detaljima, kao i naknadnim detaljima projektanta, važećim tehničkim propisima, standardima i uputstvima nadzornog organa i projektanta, ukoliko u dotičnoj poziciji nije drugačije uslovljeno.

Sve odredbe ovih opštih oslova kao i navedenih opštih opisa, su sastavni delovi ugovora sklopljenog između investitora i izvođača.

Svi radovi i materijali navedeni u opisima pojedinih pozicija ovog predračuna moraju biti obuhvaćeni ponuđenim cenama izvođača. Ugovorene cene su pojedinačne cene izvođača i one obuhvataju sve izdatke za rad, materijal sa uobičajenim rasturom, spoljni i unutrašnji transport, skelu i oplatu za izvođenje radova (ukoliko one za pojedine pozicije radova nisu predviđene predračunom), vodu, osvetljenje, pogonski materijal i energiju mašine, magacine za uskladištenje materijala, privremene gradilišne prostorije, kancelarije, radničke prostorije, privremene ograde oko gradilišta, zaštitne nadstrešnice, zaštitna platna na skeli oznake upozorenja i drugo, režiju izvođača, društvene doprinose, sve državne i opštinske takse, zaradu izvođača kao i sve ostale izdatke uslovljene postojećim propisima za formiranje prodajne cene građevinskog proizvoda, uključujući tu i sve izdatke koji potiču iz posebnih uslova rada koje predviđaju norme u građevinarstvu, kao i uslove navedene uprethodna dva stava.

Izvođač nema pravo da zahteva nikakve doplata na ponuđene i ugovorene cene, izuzev ako je izričito navedeno u nekoj poziciji da se izvestan naveden rad plaća zasebno, a nije predviđen u drugoj poziciji.

Takođe se neće priznavati nikakva naknada, odnosno doplata na ugovorene cene na ime povećanja normalnih vrednosti iz prosečnih normi u građevinarstvu.

Obračun i kvalifikacija izvedenih radova vršiće se prema važećim prosečnim normama u građevinarstvu, kao i tehničkim uslovima za izvođenje završnih radova u građevinarstvu, što je obavezno i za investitora i izvođača, ukoliko u opisima pojedinih pozicija predračuna ne bude drugačije nazanačeno.

Isto tako obavezni su za izvođača i svi opisi radova iz pomenutih normi ukoliko se u opisu dotične pozicije rada ili u opštem opisu ne predviđa drugačije.

Opšti opis dat uz jednu vrstu rada i materijala obavezuje izvođača da sve takve radove u pojedinim pozicijama izvede po tom opisu, bez obzira da li se u dotičnoj poziciji poziva na opšti opis, ukoliko opis rada nije u toj poziciji drugačije naveden.

Kod svih građevinskih i građevinsko zanatskih radova uslovljava se upotreba odgovarajuće radne snage i kvalitetnog materijala koji mora odgovarati važećim tehničkim propisima, standardima i opisima odgovarajućih pozicija u predračunu radova. Za svaki materijal koji se ugrađuje, izvođač mora prethodno podneti nadzornom organu predviđene ateste i sertifikate na uvid, kao i garanciju kvaliteta, a po završetku radova da dostavi garanciju na kvalitet i stabilnost ugrađenog sistema i ateste za sisteme. U spornim slučajevima u pogledu kvaliteta materijala, uzorci će se dostavljati Zavodu za ispitivanje materijala, čiji su nalazi merodavni za investitora i izvođača. Ako izvođač i pored negativnog nalaza Zavoda za

ispitivanje materijala ugrađuje i dalje nekvalitetan materijal, investitor će narediti rušenje a sva materijalna šteta od narednog rušenja pada na teret izvođača bez prava reklamacije i prigovora na rušenje koje u tom smisludonose investitor ili građevinska inspekcija.

Sav materijal za koji predstavnik investitora konstatuje da ne odgovara pogodbenom predračunu i propisanom kvalitetu, izvođač je dužan da odmah ukloni sa gradilišta, a investitor će obustaviti rad ukoliko izvođač pokuša da ga upotrebi. Kod svih građevinskih i građevinsko zanatskih radova uslovljava se upotreba odgovarajuće stručne kvalifikovane radne snage, kako je to za pojedine pozicije radova predviđeno u prosečnim normama u građevinarstvu. Izvođač je dužan da na zahtev investitora udalji sa gradilišta nesavesnog i nestručnog radnika. Pre početka svakog rada rukovodilac gradilišta je dužan da blagovremeno zatraži od predstavnika investitora potrebno objašnjenje planova i obaveštenja za sve radove koji nisu dovoljno definisani projektnim elaboratom.

Ako bi izvođač, ne konsultujući investitora, pojedine radove pogrešno izveo, ili ih izveo protivno dobijenom uputstvu preko građevinskog dnevnika, odnosno protivno predviđenom opisu, planovima i datim detaljima, neće mu se uvažiti nikakvo opravdanje. U ovakvom slučaju izvođač je dužan da bez obzira na količinu izvršenog posla, sve o svom trošku poruši i ukloni, pa ponovo na svoj teret da izvede kako je predviđeno planovima, opisima i detaljima, izuzev ako ovakveizmene ne budu preko građevinskog dnevnika od strane predstavnika investitora odobrene. Ako izvođač, neki posao, bude izveo bolje i skuplje od predviđenog kvaliteta, nema prava da zahteva doplatu, ukoliko je to na svoju ruku izvršio, bez prethodno dobijenog odobrenja ili naređenja predstavnika investitora, preko građevinskog dnevnika.

Objekat i celo gradilište izvođač mora održavati uredno i potpuno čisto, a po završetku radova, pre predaje objekta, sve rupe, WC jame, rupe od skela i ograda, izvođač je dužan da zatrpna, nabije, poravna, celu površinu nivelise i to sve dobro da se kasnije ne bi javljala sleganja.

Za tehnički pregled i primopredaju, izvođač mora ceo objekat i gradilišnu parcelu očistiti od šteta, viškova materijala, svih sredstava rada i pomoćnih objekata.

Svi prilazi objektu, platoi, stepeništa, staze, kao i podovi u svim prostorijama moraju biti potpuno čisti kao i sva stolarija i bravarija, staklene površine i sve krovne površine.

Kolovoz i trotoari oštećeni izvođenjem radova ili transportom, takođe se moraju dovesti u ispravno stanje za tehnički pregled i primopredaju objekta.

Svi navedeni završni radovi ne plaćaju se posebno, jer moraju biti obuhvaćeni ugovorenim cenama. Eventualnu štetu, koju bi izvođač u toku izvođenja radova učinio u krugu gradilišta ili susednim zgradama, dužan je da otkloni i dovede u prvobitno stanje o svom trošku.

Posebno se skreće pažnja izvođaču da je jedino on odgovoran za svu štetu koju bi naneo svojim nepažljivim i neodgovornim radom na susednim, postojećim objektima. Ukoliko se pojavi potreba osiguranja (podbetoniravanja i slično) temelja postojećih susednih objekata, takav rad će investitor platiti posebno, no jedino će izvođač biti odgovoran za svu štetu ukoliko on blagovremeno ne preduzme sve potrebne mere za osiguranje susednih objekata.

U slučaju konstruktivnih izmena, kao i u slučaju povećanja, smanjenja ili storniranja pojedinih radova iz predračuna nastale viškove ili manjkove, izvođač je obavezan da usvoji bez primedbi i ograničenja, kao i bez prava na odštetu, s tim što će mu se bilo višak ili manjak obračunati po pogodbenim cenama.

U slučaju da nastupi potreba za radovima koji nemaju pogodbenu cenu u predračunu, izvođač je dužan da za iste dobije odobrenje predstavnika investitora, utvrdi za njih cenu i sve to uvede u građevinski dnevnik, a prema cenovniku svih materijala i radne snage, koji je dužan da priloži uz ponudu (analiza cena).

Investitor ima pravo da za specijalne radove (izolacija krova, novi materijali i drugo) zahteva od izvođača pismenu garanciju da će izvedeni radovi biti trajni i kvalitetni.



Izvođač je dužan da uskladi rad podizvođača koji samostalno izvode pojedine vrste radova, kako jedni drugima ne bi nanosili štetu, a ukoliko bi do toga došlo, dužan je da odmah reguliše otklanjanje i naknadu štete, na teret krivca. U protivnom, troškove za otklanjanje ovakvih šteta, snosiće sam izvođač. Ovo se odnosi i na sve smetnje i štete koje bi nastale zbog nepridržavanja dogovorenog redosleda i vremenskog plana izvođenja pojedinih radova. Nadzorni organ ima pravo da zahteva da izvođač za nove materijale podnese na uvid uzorke na osnovu kojih će on (nadzorni organ) izvršiti izbor. Nabavka ovih uzoraka ne plaća se posebno.

U slučaju izvođenja radova na krovu, izvođač je dužan da preduzme sve potrebne zaštitne mere od nepovoljnih vremenskih uslova. U slučaju prouzrokovane štete na objektu, izvođač je dužan da nadoknadi o svom trošku. Ukoliko je izvođaču potrebno da zauzme radi organizovanja gradilišta i uskladištenja materijala, pored parcele još i susedna zemljišta i trotoare, izvođač će za ovo korišćenje pribaviti odobrenje od nadležnih organa, odnosno sopstvenika, s tim da potrebne izdatke za ovo korišćenje ne može posebno zaračunati investitoru.

Izvođač je dužan da izradi elaborat o zaštiti na radu na gradilištu, a prema važećem "Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu".

Izvođač je dužan da kod tehničkog pregleda, investitoru preda sve potvrde koje su zakonom i propisima predviđene (o postavljanju objekta na regulacionu liniju, priključcima na energetske izvore, vodovodnu i kanalizacionu mrežu, itd.). Svi izdaci oko dobijanja ove dokumentacije padaju na teret izvođača.

Izvođač je dužan da po završenom poslu podnese investitoru potvrdu da je platio utrošenu vodu, električnu energiju i ostale takse koje terete izvođača za vreme izvođenja radova.

Građevinsku knjigu i građevinski dnevnik izvođač će voditi na osnovu postojećih zakonskih propisa, svakodnevno upisujući potrebne podatke, koje će predstavnik investitora svakodnevno pregledati i ovetavati svojim potpisom na svakoj strani.

Sastavni deo ugovora su pored ovih opštih uslova takođe i posebni uslovi investitora, postojeća tehnička i zakonska regulativa kao i kompletan elaborat tehničke dokumentacije.

Svi radovi se moraju izvesti sa svim potrebnim konstruktivnim delovima potpuno besprekorno i po detaljima projektanta.

Do predaje objekta investitoru izvođač odgovara apsolutno za sve na njemu i u slučaju kakve štete ili kvara dužan je o svom trošku sve dovesti u ispravno stanje.

Izvođač je dužan da na gradilište postavi za celo vreme izgradnje visokokvalifikovanog i iskusnog stručnjaka koji će odgovarati za stručnu kontrolu i tačno izvršenje svih obaveza izvođača.

Sve obaveze u ovim opštim opisima izvođač prihvata kao sastavni deo ugovora zaključenog sa investitorom i obavezuje se da ih primi bez ikakvog ograničenja i izvrši bez prigovora i reklamacije.

## **ZEMLJANI RADOVI**

Pre početka izvođenja zemljanih radova izvođač je dužan da zemljište na kome se izvode radovi:

- očisti od korova, drveća i šiblja,
- da objekat u prisustvu nadzornog organa tačno kočevima obeleži na terenu
- da kote celokupnog terena koji se obuhvata gradnjom snimi na svakih 5,0 m. u poprečnom i podužnom pravcu i da sve dobijene podatke unese u građevinsku knjigu. Ovi podaci kasnije će se koristiti za obračun zemljanih radova.

Kopanje i nasipanje izvršiti tačno po planu, kopanje za temelje, mora biti potpuno horizontalno, prema dimenzijama i kotama iz projekta. Dozvoljeno odstupanje je  $\pm 3,0$  cm.

Određivanje kategorije zemljišta, izvršiće na terenu zajednički predstavnik investitora i izvođača, u svemu prema uputstvima iz prosečnih normi u građevinarstvu i prema privremenim tehničkim propisima za zemljane radove.

Svaku štetu koju izvođač prouzrokuje svojom krivicom, nestručnim ili nesolidnim radom, ako izostavi razupiranje ili ne osigura ugrožene delove, dužan je da istu o svom trošku otkloni i sve dovede u ispravno stanje.

Iskopanu zemlju upotrebiti prvenstveno za nasipanje oko i iznad temelja, zidova i podova, kao i za nasipanje – planiranje dvorišta. Ostatak se uklanja sa gradilišta na deponiju koju određuje nadležni organi. Deponovana zemlja se razastire i površina grubo planira.

Betoniranje temelja ne sme otpočeti dok predstavnik investitora u prisustvu izvođača ne pregleda i ne primi iskope i dok se u građevinsku knjigu ne unesu obračunski podaci o završenim iskopima

Ako se prilikom iskopa naiđe na delove nekog porušenog ili zatrpanog objekta ili slično, a oni nisu obuhvaćeni pozicijom rušenja postojećih objekata, ovi radovi će se platiti posebno kao nepredviđeni radovi, a cena će se formirati na osnovu analize stvarnih troškova.

Ukoliko se u iskopu zemlje naiđe na predmete od arheološke vrednosti, o nalazu se preko predstavnika investitora imaju hitno obavestiti nadležni organi vlasti, a radovi na tom delu obustaviti dok nadležni organi ne donesu odluku o nastavku radova.

### **ZIDARSKI RADOVI**

Materijal upotrebljen za zidanje mora biti kvalitetan, a izrada stručna, prema važećim tehničkim propisima i SRPS-u.

Opeka i svi ostali opekarski proizvodi koji se upotrebljavaju kod izvođenja zidarskih radova moraju u svemu odgovarati SRPS-u B. D1. 011 do B. D1. 015/79, B. 01. 016, B. D1. 017/84, B. D1. 022, B. D1. 030/79.

Kreč - u svemu prema SRPS-u B. C1. 020/81. 7

Cement – u svemu prema SRPS-u B. C1. 009/82 i B. C1. 011/82.8.

Pesak – u svemu prema SRPS-u B.B8. 040/82 i B. B8. 042/84.

Gips – u svemu prema SRPS-u B. C1. 030.

Voda- koja se upotrebljava za spravljanje maltera mora biti čista, bez ikakvih organskih sastojaka koji bi mogli štetno da utiču na kvalitet maltera i mora da odgovara odredbama SRPS-a U. M1. 058.

### **Zidanje opekarskim blokovima**

Zidanje blokom vršiti tačno po planu, sa pravilnim vezama u potpuno horizontalnim redovima bez sitnih komada, s tim da se izlomljeni blokovi i komadi ne smeju stavlјati jedno do drugog u zid.

Vertikalne i horizontalne spojnice moraju biti potpuno ispunjene malterom, to jest moraju biti bez šupljina. Malter u spojnicaма ne sme biti deblji od 1 cm. Spoljne fuge ostaviti prazne od 1.5 cm do 2.0cm radi bolje veze maltera kod malterisanja zidova, a isureli malter iz spojnica okresati mistrijom, dok je još svež. Svi ispadi iz zidnih površina, kao što su prozorski banci, lukovi, venci, proširenje kod dimnih kanala, međuprozorski stupci i drugo neće se zasebno plaćati, pošto su obračunati u kubaturu zidanja.

Takođe, u ceni zidanja predvideti izvođenje svih otvora, žljebova za prolaz vertikalnih vodova kanalizacije, centralnog grejanja, elektroinstalacija, olučnih cevi, dimnih kanala i slično sa kasnijim zaziđivanjem opekom, ili krpljenjem žljebova, malterisanjem ili rabriciranjem posle izvršenih instalacija i za sve ove radove neće se plaćati posebna naknada.

Sva unutrašnja stolarija ugrađuje se suvom montažom.

Način obračuna plaćanja: u svemu prema opštim uslovima za izvođenje građevinsko zanatskih radova, važećim prosečnim normama u građevinarstvu i odgovarajućim tačkama predmeraradova, po m<sup>3</sup> odnosno po m<sup>2</sup> (pregradni zidovi) izvedenog zida, ukoliko to u opisima pojedinih pozicija radova ne bude drugačije naznačeno. Otvori za vrata, prozore i pregrade odbijaju se od kubature zidanja zajedno sa nadprozornom i nadvratnom gredom, s tim da prozorski zupci ulaze u kubaturu zidanja po celoj debljini zida po meramaupisanim u planu. Smanjenje debljine zida u prozorskim nišama, ukoliko ih ima, neće se odbijati od kubature zidanja.

### **Malterisanje**

Malter za malterisanje mora da odgovara SRPS-u U.M2.002 i U.M2.012/68.

Malterisanje izvršiti u dva sloja ukupne debljine 20-25mm i to:

-prvi sloj raditi malterom koji se spravlja od grubog, oštrog prosejanog peska, i

-drugi, završni sloj malterom koji se spravlja od finog peska. Ovaj sloj nanosi se nakon što se prvi grubi sloj dobro osuši.

Za izradu drugog, završnog sloja malter mora da bude prosejan kroz gusto sito.

Površine posle malterisanja moraju da budu ravne i glatke, bez talasa, udubljenja ili ispupčenja. Ivice mogu biti prave i oštre ili malo zaobljene oborene po zahtevu projektanta, a uglovi na sastavu zidova i zidova sa plafonom, čisti i pravi.

### **BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI**

Svi betonski i armirano betonski radovi imaju se izvesti u svemu prema "Pravilniku o tehničkim merama i uslovima za beton i armirani beton", "Službeni list SFRJ br. 11/87.

Za svaku poziciju i vrstu rada u predračunu je označena okvirna veličina preseka za obračun i marka betona koja se mora postići, a što izvođač postiže utvrđivanjem odgovarajućih proporcija različitih frakcija mineralnog agregata, veziva i vode, na osnovu čega će se izraditi i ispitivati sva probna i kontrolna tela kako na čvrstoću, tako isto i na druge projektom ili drugim službenim aktima, zahtevane karakteristike, kod nadležnog zavoda za ispitivanje građevinskog materijala po propisima određenim gornjim uputstvom.

Probne kocke izvođač je dužan da izvede po propisima.

Ovaj postupak izvođač je dužan da otpočne dovoljno pre nego što se planira izvođenje radova, kako bi svi postupci ispitivanja i ponovljenih probnih mešavina i receptura mogli da budu sprovedeni u potpunosti i omogućeno nadzoru da, prema nahođenju proveriti ili naloži dodatne probe.

Nalaz zavoda za ispitivanje materijala merodavan je i za izvođača i za investitora.

Troškovi ovoga ispitivanja padaju na teret izvođača radova i uračunati su u jediničnu cenu.

Svi radovi se imaju izvesti saglasno statičkom proračunu, u svemu prema nacrtima i detaljima, kao i odgovarajućim izvođačkim crtežima, koje je nadzor odobrio, solidno i stručno, sa odgovarajućom kvalifikovanom radnom snagom i pod stručnim nadzorom, uz odgovarajuću predhodnu pripremu, a svi izliveni delovi konstrukcija moraju biti izrađeni precizno prema dimenzijama u projektu.

Sav upotrebljen materijal mora odgovarati tehničkim uslovima "Pravilnika o tehničkim merama i uslovima za beton i armirani beton" i odredbama relevantnih stranih standarda i to za:

-agregat

-cement

-čelik za armiranje

-građa za oplatu, skele, podupirače i drugo

Za spravljanje betona može se upotrebiti voda za koju postoje dokazi da je podobna ovoj nameni i da odgovara odredbama relevantnih stranih standarda.

Količinu upotrebljene vode po m<sup>3</sup> betona kontrolisati i prilagođavati u toku rada imajući u vidu propisani vodocementni faktor.

Za pozicije od nearmiranog betona upotrebiti vlažan beton, a za armirane konstrukcije odgovarajuće plastične konzistencije.

Klasa betona i druge važne karakteristike određene su opisom svake pojedinačne pozicije i izvođač je dužan da ih postigne upotrebom odgovarajućeg materijala, kao i propisanih tehnoloških postupaka, uz korišćenje odgovarajućih sredstava za rad i drugih alata.

Pre betoniranja izvršiti pregled skele, oplata i podupirača u pogledu oblika i stabilnosti, a u toku betoniranja permanentno ih kontrolisati.

Betoniranje se ne sme otpočeti pre nego što nadzorni organ pregleda armaturu i oplatu i pismeno odobri betoniranje.

Kod armature voditi računa da se ista u toku betoniranja ne pomeri, da ostane u projektovanom položaju i da bude sa svih strana obuhvaćena betonom.

Pri betoniranju obraditi pažnju da se betonska masa brzo ugradi, pre početka vezivanja betona. U slučaju segregacije betonske mase u toku transporta, ista se ima pre ugrađivanja ponovo ručno mešati kako bi se dobila jednolična homogenizovana masa.

Po završenom betoniranju izvršiti zaštitu betona od toplote i sunca propisanim kvašenjem najmanje tri dana, a takođe beton zaštititi od vtra i mraza, što se ne plaća posebno, već ulazi u cenu odgovarajuće pozicije rada.

Pri izradi betonskih konstrukcija ne smeju se upotrebiti istovremeno dve razne vrste cementa.

Pre početka radova imaju se izvršiti probna ispitivanja odgovarajućih vrsta cementa koje će u konkretnom slučaju biti primenjene.

Preko izbetoniranih konstrukcija, dok je beton još svež, nije dozvoljeno nikakvo kretanje ili transport faznog materijala prva tri dana, a posle toga prolaz i transport dozvoljen je preko postavljenih staza od fosnih ili drugog materijala dovoljno krutog da spreči oštećenje betonske površine.

Zidanje preko izbetoniranih konstrukcija može se započeti po odobrenju nadzornog organa. Za vreme zidanja betonska konstrukcija mora biti zaštićena fosnama.

Za izradu armirano betonskih elemenata koji se ne malterišu upotrebiće se glatka oplata, a za elemente koji se oblažu ili malterišu obična, poluobrađena.

Projekat takve oplata pre montaže, izvođač podnosi na uvid nadzoru.

Prilikom izrade oplata i ugrađivanja betona voditi računa o ostavljanju otvora za ventilaciju, prodora instalacionih vrtikala i svih ostalih projektom predviđenih otvora, kako bi se izbegla kasnija štemovanja. U tom smislu izvođač je dužan da izradi odgovarajuće detalje i opise raznih postupaka (kako će uklanjati predviđene i ugrađene umetke i td.) i da ih podnese na uvid nadzoru.

Postavljanje i obrada otvora sa ukrajanjem oplata ne plaća se posebno, već ulazi u jediničnu cenu pozicije rada.

Ukoliko pri izvođenju radova greškom izvođača predviđeni otvori i prodori ne budu ostavljeni, isti će se naknadno izvesti, a svi troškovi oko štemovnja, krpljenja i odnošenja šuta padaju na njegov teret.

Za izradu i montažu drvene oplata, obične ili glatko rendisane, mora da se obezbedi stručna i kvalifikovana radna snaga. Oplata se radi od zdrave građe koja odgovara važećim PTP za drvene konstrukcije.

Za oplatu se ne smeju upotrebiti daske tanje od 24 mm.

Materijal za oplatu daje izvođač, a po završetku radova isti ostaje njegova svojina, koju je on dužan da ukloni sa gradilišta posle upotrebe.

Oplatu raditi u svemu prema projektu, detaljima i uputstvu nadzornog organa, sa pravilnim vezama i potrebnim nadvišenjem, tako da se može lako skinuti bez oštećenja betonske konstrukcije.

Nije dozvoljeno nikakvo tesanje ili ukrajanje na mestu ugradnje oplata, odnosno na licu mesta. Takve aktivnosti sprovode se u tesarske radove u određenom prostoru (tesarski pogon gradilišta).

Oplata mora biti stabilna, dobro ukrućena i poduprta podupiračima dimenzija prema statičkom proračunu, koji je dužan da uradi izvođač radova; treba da bude sigurna za prihvatanje tereta od betona, dinamičke uticaje koji nastaju usled betoniranja, radne ekipe i svih drugih opterećenja koja mogu da nastupe prilikom betoniranja.

Unutrašnje površine oplata moraju imati tačan oblik betonske konstrukcije po planu, a izbetonirane površine po skidanju oplata moraju biti potpuno ravne, sa oštrim i pravim ivicama, bez ikakvih izbočina. Sastavci dasaka, ukoliko ih bude bilo, ne smeju da izlaze iz ravni, niti se za jednu betonsku površinu ne smeju upotrebiti daske različite debljine.

Za vezivanje oplata koristiti čelične veznike sa odgovarajućim šrafovim i odstojnicima.

Savremene panelne – modularne oplata izvoditi u svemu prema uputu i prospektima proizvođača.

Pre betoniranja oplatu dobro nakvasiti.

Uklanjanje skela i skidanje oplata raditi u svemu prema važećim propisima, uz predhodno obaveštavanje nadzora o tome, kao i koristeći podatke o čvrstoći betona iz ispitivanja betonskih kocki.

Oplata i skela ne plaćaju se posebno, već je njihovo koštanje obuhvaćeno jediničnom cenom betona bez obzira da li se radilo u običnoj ili glatkoj oplati.

Kod konstrukcija za koje se koristi glatka oplata, posebno je u predračunu označeno da li je oplata jednostrana li dvostrana.

Izrada statičkog proračuna i planova za skelu, kao i izrada radioničkih crteža za oplatu, ugovorna je obaveza izvođača koja je obuhvaćena jediničnom cenom pozicije rada i neće se posebno plaćati.

U slučaju promene statičkog proračuna ili konstruktivnih izmena, izvođač je dužan da sve pozicije izvede prema izmenjenom proračunu i detaljima bez prava na promenu cena, a naplatiće stvarno izvršenu količinu prema odgovarajućim pogodbenim jediničnim cenama za odgovarajuće pozicije radova.

Obračun će se izvršiti, zavisno od pozicije rada, po  $m^3$ ,  $m^2$  ili  $m^1$  ugrađenog betona prema merama iz projekta kompletno sa oplatom.

Armatura se posebno obračunava ukoliko drugačije nije rečeno.

Jediničnom cenom obuhvaćen je sav rad, alat, materijal sa rasturom, spoljašnji i unutrašnji transport, skele, podupiranje, zaštita i negovanje betona, plate radnika i sve ostale dažbine i izdaci prema strukturi cena. Cenom je, takođe obuhvaćeno ostavljanje šliceva za provođenje kablova elektro instalacija, vodovodne i kanalizacione cevi i drugi delovi sanitarnih instalacija, centralnog grejanja i drugo.

Oplata i umetci za ankerne rupe, kao i njihovo zalivanje betonom nakon ugrađivanja čelične konstrukcije ili opreme, obračunavaće se posebno. Zapremina takvih i sličnih ostavljenih rupa neće se odbijati od zapremine izvedenih betonskih radova.

## **ARMIRAČKI RADOVI**

Po dimenzijama i kvalitetu, za armiranje će se upotrebiti čelik kako je predviđeno statičkim proračunom, a u svemu prema "Pravilniku o tehničkim merama i uslovima za beton i armirani beton".

Armaturu očistiti od rđe i prljavštine, ispraviti je, iseći, saviti i montirati u svemu kako je predviđeno statičkim proračunom, detaljima i prema uputstvu nadzornog organa.

Sva podeona gvožđa i uzengije vezati za glavnu armaturu paljenom žicom  $\varnothing 1,4\text{mm}$ .

Pregled i prijem postavljene armature izvršiće nadzorni organ i to će potvrditi kroz građevinski dnevnik pre betoniranja. Izvođač je dužan da nadzor o tome obavestiti najmanje 24 sata pre planiranog betoniranja.

Obračun armature izvršiti po kilogramu, računajući sa teoretskim težinama profila i dužinama raznih oznaka armature, prema statičkom proračunu i detaljima bez obzira na složenost armature.

Jediničnom cenom obuhvatiti sledeće:

-Betonski čelik, uključujući i otpadak koji se javlja prilikom sečenja,

-Žica za vezivanje

-Podmetači,

-Spoljni i unutrašnji transport

-Radna skela za armirače

-Alat

-Rad

-Režija

-Zarade

-Kao i sve ostale dažbine izvođača prema "Opštim uslovima za izvođenje građevinsko zanatskih radova"

## **ČELIČNA KONSTRUKCIJA**

Čelična konstrukcija, izvodi se od valjanih, kutijastih ili cevastih profila, propisanih preseka i dimenzija, u svemu prema projektu, statičkom proračunu, radioničkim detaljima i drugim uputstvima i eksplicitnim zahtevima projektanta.

Kvalitet materijala predviđenog za izradu čelične konstrukcije mora da bude u skladu sa odgovarajućim standardima koji su na snazi (SRPS, GOST, ASTM, BS, DIN i sl.).

Za sve pomoćne materijale izvođač je dužan da obezbedi atestnu dokumentaciju, kao i sve potrebne snimke i kontrolu verifikovane organizacije.

Antikorozivnu zaštitu čelične konstrukcije izvršiti u skladu sa odredbama pravilnika o tehničkim merama i uslovima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (Sl.list SFRJ br. 32/70) i obojiti je sa dva osnovna i dva završna premaza bojom na bazi hlora kaučuka u debljini sloja od 160 mikrona u svemu po propisanoj tehnologiji proizvođača boje, a u tonu po izboru projektanta.

Protivpožarnu zaštitu čelične konstrukcije izvršiti u skladu sa SRPS U.J1.070 i SRPS U.J1.090 u trajanju od 60 minuta, ili više – koliko se projektom zahteva.

Obračun izvršenih radova izvršiti po kilogramu ugrađene, zaštićene od korozije i požara i fialno obojene konstrukcije.

Jediničnim cenama obuhvata se: nabavka materijala, izrada elemenata sa uobičajenim rasturom. Svi pomoćni i vezivni materijali, alat, spoljni i unutrašnjitransport, ugradnja, radne skele, zaštita izvedenih radova do predaje investitoru, plate i sve ostale dažbine.

## **MONTAŽNE PREGRADE I OBLOGE**

Sve pozicije radova na izradi i montaži montažno-demontažnih pregrada i obloga moraju biti izvedene stručno i kvalitetno, sa kvalifikovanom radnom snagom, odgovarajućim alatom i materijalima koji odgovaraju u svemu tehničkim propisima, normativima i važećim standardima za ovu vrstu radova.

Ovaj opšti opis se odnosi na izradu i montažu sledećih pregrada i obloga :

Pregrade i obloge od gipsanih ili gips-kartonskih ploča

Pregrade i obloge od drvenih pločasti materijala

Pregrade i obloge od ostalih materijala (polikarbonat, staklo, plastika i dr.)

Pregrade i obloge raditi suvim postupkom, sa tipskom metalnom ili aluminijumskom fleksibilnom potkonstrukcijom. Svi metalni delovi potkonstrukcije moraju biti galvanizirani.

Aluminijumski delovi potkonstrukcije moraju biti zaštićeni i finalno obrađeni, a vidljivi delovi fabričkim elektrostatskim postupkom bojeni po "ral" ton karti, plastificirani ili eloksirani u tonu po izboru projektanta. Pregrade i obloge mogu biti sa zvučnom i termo izolacijom, vrste i debljine prema zahtevu projektanta, opisani prema pojedinačnim pozicijama.

Gipsane pregrade i obloge raditi od gipsanih ili gips-kartonskih ploča dimenzija prema proizvodnom programu proizvođača i zahtevu projektanta, sa bandažiranim i gipsom ispunjenim spojnica radi postizanja efekta potpuno ravne i glatke monolitne površine.

Gipsane i gips-kartonske ploče moraju biti nezapaljive, stabilnog formata i sa absorpcijom vode max. 1% zapreminski.

Drvene pregrade i obloge raditi od pločastih materijala, vrste i sa završnom obradom vidnih površina, prema izboru projektanta, opisani prema pojedinačnim pozicijama.

Sve oštećene delove pregrada i obloga prilikom isporuke ili tokom montaže izvođač je dužan da o svom trošku zameni novim elementom.

Pre početka radova izvođač je dužan da na osnovu šema dobijenih od strane projektanta uradi detaljne crteže i da ih sa uzorkom veličine 600x600 mm dostavi projektantu i investitoru na saglasnost.

Izvođač je dužan, takođe, da za sve primenjene materijale naručiocu dostavi ateste nadležne ovlašćene ustanove, ne starije od jedne godine od dana izdavanja atesta do dana započinjanja radova.

Pregrade i obloge montirati nakon završene montaže svih instalacija i svih drugih radova predviđenih u okviru njih.

Demontaža izvedenih pregrada i obloga i njihova ponovna montaža proizašla iz loše koordinacije poslova na objektu pada na teret izvođača.

U pregradama se moraju ostaviti svi otvori za vrata, kao i otvori i veze za instalacije koje prolaze kroz pregrade i obloge, te se svi prodori, sečenja ili ukrajanja u skladu sa zahtevima instalacija ili rasporeda samih pregrada i obloga neće posebno plaćati, već ulaze u jediničnu cenu.

Nakon završenih radova izvođač je dužan da gradilište ostavi čisto.

Obračun će se izvršiti po m<sup>2</sup> gotove pregrade ili obloge, a svi otvori do 0.50 m<sup>2</sup> se ne odbijaju.

Jediničnom cenom obuhvaćena je vrednost materijala koji se ugrađuje, sav rad, spoljni i unutrašnji transport, davanje uzoraka i atesta, potrebna pokretna skela, alati, zaštita izvedenih radova od oštećenja do predaje naručiocu, čišćenje, kao i sve ostale dažbine i izdaci izvođača prema strukturi cena.

## **IZOLATERSKI RADOVI**

Sve pozicije izolaterskih radova moraju biti izvršene striktno i kvalitetno na mestu i prema detalju, kako je projektom predviđeno.

Za izvođenje izolaterskih radova mora se angažovati kvalifikovana radna snaga i odgovarajući alati, i nabaviti i propisno skladištiti pre upotrebe, materijali, koji odgovaraju tehničkim propisima, normativima i JU standardima.

Samo ovi radovi koji su izvedeni propisno i u kvalitetu koji je propisima i projektom predviđen i zahtevan ili uobičajeno očekivan, uzeće se u obračun.

Izvođač je obavezan da pre početka radova dostavi naručiocu ateste za sve materijale koje namerava da nabavi i upotrebi pri izvođenju svojih radova, atesti moraju biti izdati od strane ustanova ovlašćenih za ovu vrstu radova, i ne smeju biti stariji od jedne godine počev od dana izdavanja atesta do dana kada je izvođač otpočeo sa izvođenjem ovih radova na objektu.

Za one materijale koji nisu definisani važećim jugoslovenskim standardima izvođač je dužan da pribavi ateste koji adekvatno odgovaraju svojoj nameni.

Početak i završetak izolaterskih radova obaviće se prema dinamici gradilišta, a izvođač je obavezan da učestvuje u izradi iste, kao i da obezbedi da o svemu prethodno i blagovremeno bude obaveštavan nadzor.

Garantni rok za sve ugovorene pozicije izolaterskih radova, određuje se po važećim zakonskim propisima.

Sve ugovorene pozicije izolaterskih radova izvođiće se prema projektu i projektantskim uputstvima, detaljima, termičkom proračunu i pojedinačnim opisima radov datih uz svaku poziciju na osnovu toga izvođač radi svoje detalje za izvođenje i opise tehnoloških i postupaka zaštite već urađenog posla ili faza pozicija radova, koji su predmet uvida nadzora i projektanta, ali uz punu sopstvenu profesionalnu i legalnu odgovornost, ukoliko ih projektant ili naručilac radova pismeno prihvate kao bolje rešenje od onoga koje je indicirano u projektu i opisima iz projekta.

Izvođač je u svakom slučaju dužan da upozori projektanta i naručioca, pre podnošenja ponude, na eventualne nedostatke u detaljima i izvođačkim planovima, koji mogu uticati na kvalitet radova i sigurnost objekta i u dogovoru sa njima da izvrši potrebne izmene i to pre početka izvođenja izolaterskih radova.

Skreće se posebna pažnja izvođaču svih izolaterskih radova da strogo vodi računa o sledećem:

-Izolaterski radovi moraju biti izvedeni samo prema tehnički ispravnim detaljima, a u skladu sa važećim propisima, uputstvima i proverenim, oprobanim, ispravnim i ustaljenim načinom rada, po vremenu koje pogoduje izvođenju tih radova, ili uz adekvatnu zaštitu u slučaju naglih vremenskih promena, ili u slučaju da dođe do nepogode,

-Svi građevinski, zanatski i drugi radovi koji prethode pojedinim izolacionim slojevima ili tehnološkim fazama, bilo da su u vezi sa njima, ili na drugi način tehnološki međuzavisni, čije uporedno ili kasnije izvođenje stvara mogućnost da se izolacija ošteti, moraju se završiti pre njih, odnosno u odgovarajućoj tehnološkoj sekvenci i to prema predviđenom usaglašenom i prihvaćenom redosledu,

-Pre početka izvođenja izolaterskih radova mora se proveriti i konstatovati ispravnost već izvršenih građevinskih, zanatskih i drugih radova, koji bi mogli uticati na kvalitet, sigurnost i trajnost izolaterskih radova. O takvim svojim mogućim potrebama izvođač na vreme i u pismenoj formi obaveštava glavnog izvođača, koji sa svoje strane, to i druge relevantne tehnološke procedure stavlja na uvid nadzoru pre početka radova, koji prethode izolaterskim radovima,

Svi materijali predviđeni za ugrađivanje moraju biti u svakom pogledu ispravni.



Neispravni materijali (oštećeni, slepljeni ili koji nisu odgovarajućeg, propisanog kvaliteta), nesmeju se skladištiti, niti držati na gradilištu, niti ugrađivati.

Izolaterski radovi moraju biti izvedeni tako da pojedini delovi i slojevi izolacije, kao i celokupne završene pozicije, moraju u potpunosti odgovarati svojoj nameni, zahtevima dobrog kvaliteta, sigurnosti i dugotrajnosti.

Pre početka izvođenja bilo koje od ugovorenih pozicija izolaterskih radova, podloga se mora otprašiti i dobro i pažljivo očistiti od svih nečistoća, nevezanih čestica prašine, eventualnih raznih mrlja od ulja, masti, kiselina i drugo, ukoliko se ne očiste i ne otklone, ove nečistoće će obrazovati međusloj između podloge i predviđene izolacije, i na taj način sprečiti njihovo čvrsto povezivanje. Osim toga, ulja i masti rastvaraju bitumenske materije, te ubrzavaju slabljenje i propadanje izolacije i ugrožavaju njenu nepropustljivost. Stoga, čišćenje podloge obaviti, po mogućnosti, industrijskim usisivačem za prašinu, a zatim oprati rastvorom kaustične sode i vode, ili nekim drugim efikasnim i odobrenim sredstvom. Potom, podlogu obavezno oprati vodom bez obzira na poreklo nečistoće i na suhu površinu naneti osnovni premaz.

Ukoliko su površine na koje se nanosi osnovni premaz na bazi emulzija potpuno suve, pre nanošenja osnovnog premaza treba ih navlažiti.

Sve termo izolacije izvesti u svemu prema proračunu i detaljima građevinske fizike.

Jedinične cene obuhvataju vrednost materijala koji se ugrađuje, uključujući i otpadak koji se stvara prilikom krojenja, izradu, transport i ugradnju, pomoćni materijal, radnu snagu, usluge građevinske mehanizacije, utrošak pogonske električne energije i plina i drugo.

Obračun po m<sup>2</sup> ili m<sup>1</sup> sve po prosečnim normama u građevinarstvu.

## **STOLARSKI RADovi**

Svi stolarski radovi se moraju izvesti stručno ikvalitetno a u svemu prema tehničkim uslovima za izradu građevinske atolarije i prema važećim standardima.

Sva stolarija mora biti izvedena prema tehničkom opisu, specifikacijama, šemama i detaljima overenim od strane projektanta.

Izvedena stolarija mora biti kvalitetna i u potpunosti mora odgovarati svojoj nameni kako u pogledu funkcionalnosti tako i u estetskom pogledu.

Sva stolarija mora da bude proizvedena od prvoklasnog, suvog, drveta čija je vrsta određena projektom, bez crvotočine i čvorova, kao i od predviđenog pločastog materijala (šper ploče, lesanit, medijapan i slično).

Svi ugrađeni stolarski elementi moraju zadovoljavati sledeće uslove:

- nepropustljivost na udar vazduha i vode
- termičku zaštitu prema važećim propisima
- zaštitu od zvuka prema važećim propisima
- odgovarajuću i kvalitetnu površinsku zaštitu.

Izvođač je dužan da na gradilište donese prototip sa atestom koji će odobriti projektant. Stolarija koja nije atestirana ne sme se ugrađivati.

Sva spoljna stolarija mora biti izvedena prema šemama i opisima kao i detaljima proizvođača i mora zadovoljiti uslove termičke zaštite, dihtovanja i vodonepropustivosti. Svaka stolarska pozicija mora imati odgovarajući okov. Pre početka izvođenja stolarskih radova izvođač će sve mere zapisnički utvrditi sa projektantom i nadzorom. Okov stolarskih elemenata mora biti kvalitetan i estetski dobro oblikovan, a po izboru projektanta i opisima iz šema stolarije i tehničkom opisu. Površinska obrada-bojenje stolarije mora biti u svemu prema zahtevima iz projekta a u zavisnosti od namene prostorije gde se ugrađuje. Potrebno je atestom dokazati kvalitet boja. Sva vrata snabdeti potrebnim okovom, bravom sa ključevima kao i zatvaranje spojeva sa ostalim materijalima-dihtovanje. Obračun se vrši po komadu ugrađenog stolarskog

elementa (prozor, vrata) finalno obrađenog i zastakljenog sa svim potrebnim okovom, spojnim i izolacionim materijalom.

Izrada, transport i ugradnja PVC prozora i vrata. Konstrukcija štoka i krila prozora izvesti od petokomornih PVC profila. Profile opremiti gumenim trakama za dihtovanje. Krilo prozora zastakliti termoizolacionim staklom. Boja i ton su po izboru projektanta. Sve se radi prema šemi PVC stolarije, detaljima i uputu proizvođača. Obračun se vrši po komadu ugrađenog stolarskog elementa (prozor, vrata) finalno obrađenog i zastakljenog sa svim potrebnim okovom, spojnim i izolacionim materijalom.

### **BRAVARSKI RADOVI**

Sve pozicije bravarskih radova moraju biti izvedene i ugrađene stručno i kvalitetno, sa kvalifikovanom radnom snagom, odgovarajućim alatom i materijalima koji odgovaraju u svemu tehničkim propisima, normativima i JU standardima za ovu vrstu radova.

Za sve materijale koje ugrađuje izvođač mora da dostavi ateste od ovlašćene nadležne ustanove (Institut za ispitivanje materijala RS ili sl.), kojim potvrđuje da ti materijali odgovaraju propisanoj i traženoj nameni. Atesti ne smeju da budu stariji od godinu dana od dana izdavanja do dana ugrađivanja pozicije bravarskih radova.

Sve pozicije bravarskih radova imaju se izvesti u svemu prema šemi bravarije iz glavnog projekta i prema radioničkim crtežima za svaku poziciju, a ugrađivaće se na mestima predviđenim projektom.

Izrada detalja bravarije i izvođačkih crteža predstavlja obavezu izvođača radova.

Izvođač je obavezan da po sklapanju ugovora, a pre početka proizvodnje dostavi projektantu izvođačke crteže i detalje i da ih sa njim i predstavnikom investitora uskladi sa ostalim građevinsko-zanatskim i instalacionim radovima.

Svi izvođački crteži i detalji predmet su razmatranja i overe projektanta.

Detalji veza, spojeva, ankerovanja i dr. moraju biti u svemu saglasni sa odredbama JU standarda i tehnologiji proizvođača, i izvedeni uz prethodnu saglasnost projektanta i nadzornog organa. Sve pozicije bravarskih radova moraju biti propisno zaštićene od korozije i završno obojeni.

Zahtevani garantni period postojanosti boje na svim bravarskim pozicijama, a posebno na fasadnim elementima izloženim atmosferskim i temperaturnim uticajima iznosi deset godina.

Sve pozicije bravarskih radova, osim onih koje se nabavljaju od drugih isporučilaca, rade se u radionici izvođača bravarskih radova, uključujući i antikorozivnu zaštitu i bojenje.

Bravriju zaštititi i čuvati od oštećenja do predaje investitoru.

### **LIMARSKI RADOVI**

Ovim opštim uslovima obuhvaćeni su svi radovi koji se odnose na sve vrste opšivanja limom, kao i izradu i montažu horizontalnih i vertikalnih oluka, ventilacionih cevi, obradu otvora i sl.

Limarski radovi obuhvaćeni ovim uslovima moraju biti izvedeni u zahtevanom kvalitetu, po svim važećim propisima i u skladu sa odredbama ovih uslova.

Svi radovi koji prethode limarskim radovima moraju biti u potpunosti završeni, a potreban materijal dopremljen po vrstama i količinama na udaljenost do 50m<sup>1</sup> od mesta ugradnje.

Izrada detalja bravarije i izvođačkih crteža predstavlja obavezu izvođača radova.

Po kvalitetu i dimenzijama limovi moraju biti saglasni sa odgovarajućim JU standardima, a ukoliko ovih nema, moraju posedovati ateste o ispitivanju.

Pre početka radova izvođač je dužan da usaglasi svoje detalje sa projektom, da proveri sve građevinske elemente na koje se ili za koje se limarija pričvršćuje, kao i da pripremi limariju od zahtevanog materijala, koja će da odgovara predviđenom načinu vezivanja i svim ostalim zahtevima.

Delovi različitih metala ne smeju doći u neposredni dodir, da bi se sprečilo stvaranje galvanskih struja, korozije ili drugih štetnih uticaja.

Svi elementi za pričvršćivanje moraju odgovarati vrsti lima i drugim uslovima realnog okruženja.

Sastavi limova i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promenama mogu nesmetano da dilatiraju, a da pri tom ostanu nepropusni za atmosferilije.

Količine izvršenih radova obračunati na sledeći način:

- opšivanje po m<sup>1</sup>, mereno po spoljnoj najdužoj ivici
- vodokotlići, lule, ventilacije i dr. po komadu
- opšivanje limom ispod oluka po m<sup>1</sup>, mereno po ivici okapnice
- viseći i ležeći oluci po m<sup>1</sup>, mereno po spoljnoj ivici
- vertikalne olučne cevi po m<sup>1</sup>, mereno po osovini.

Jediničnom cenom obuhvaćeni su: nabavka materijala, izrada elemenata sa uobičajenim rasturom, svi pomoćni i vezivni materijali, alat, spoljni i unutrašnji transport, ugradnja, radna skela do 2,0 m visine, zaštita izvedenih radova do predaje investitoru, plate i sve ostale dažbine.

### **KERAMIČARSKI RADovi**

Ovi opšti uslovi su sastavni deo opisa po pojedinim pozicijama radova i odnose se na oblaganje zidova i podova i svim vrstama keramičkih pločica unutar objekta i izvan njega.

Keramičarski radovi moraju biti izvedeni tako da budu zadovoljavajućeg kvaliteta, uz angažovanje odgovarajuće radne snage, a u skladu sa važećim JU standardima i tehničkim propisima za izvođenje ove vrste radova.

Sav materijal koji se ugrađuje u objekat mora biti nov neupotrebljavan, osim ako pojedinačnim opisom radova nije predviđeno drugačije i mora da odgovara postojećim JU standardima za kvalitet i dimenzije.

#### **Vezivni materijali**

Vezivni materijal – cementni malter i lepak moraju po kvalitetu da odgovaraju, takođe SRPS-u što se dokazuje odgovarajućim atestima.

Cementni malter ili lepak moraju biti naneti u normativima propisanoj ili prospektom proizvođača predviđenoj debljini, tako da obebeđuju potpuno i trajno prijanjanje keramike za podlogu i ne smeju promeniti niti oštetiti podlogu.

Cementni malter mora biti pripremljen i izrađen od mešavine cementa i peska i po potrebi, sa dodatkom nekog sredstva za ubrzanje vezivanja, plastificiranje i po potrebi, obezbeđenja da bude otporan na štetno dejstvo kisele sredine.

Aditivi za ubrzanje vezivanja maltera ili plastifikatori ne smeju izazivati nikakve štetne posledice usled hemijskih uticaja izazvanih pri dodiru podloge sa ostalim materijalima koji se ugrađuju.

Voda mora biti čista, ne sme da sadrži nikakve sastojke koji bi štetno delovali na podlogu, keramičke pločice ili masu za zaptivanje.

Lepak za lepljenje keramičkih pločica mora biti deklarisan za određenu vrstu radova i atestiran u ovlašćenoj ustanovi. Čvrstoća na smicanje pločica u ravni zida mora da bude min. 3 kp/cm<sup>2</sup>. Proizvođač mora da ti detaljna uputstva za primenu lepila, kao i za potrebne predradnje kojih se izvođač mora striktno pridržavati.

## **Zaptivni materijali**

Zaptivni materijali koji služe za zaptivanje spojnica moraju odgovarati svojoj nameni i moraju se koristiti striktno po uputstvu proizvođača.

Pre fugovanja sačekati da se vezivni materijal i podloga potpuno stegnu, a potom proveriti dubinu i čistoću spojnica. Spojnice ispuniti u svemu prema projektu i detalju, a nakon fugovanja pločice očistiti od viška materijala. Kada se spojnice potpuno osuše, pločice polirati suvom krpom.

Za određivanje širine spojnica između keramičkim pločica upotrebiti PVC krstiče koji se pre fugovanja moraju obavezno ukloniti.

## **Obračun radova**

Obračun se vrši po m<sup>2</sup> za izvedene površine zida ili poda, odnosno po m<sup>1</sup> pri čemu se mora naznačiti razvijena širina čela i gazišta.

Stepeništa se obračunavaju po m<sup>2</sup> obložene površine ili po m<sup>1</sup> pri čemu se mora naznačiti razvijena širina čela i gazišta.

Prozorski otvori veličine do 0,50 m<sup>2</sup> ne odbijaju se, a oblaganje špaletni i banaka ne obračunava se posebno.

Jediničnom cenom obuhvaćen je sav rad, spoljni i unutrašnji transport i isporuka potrebnog veznog, ugradbenog i pomoćnog materijala, davanje uzoraka i atesta, manje popravke podloge, potrebna pokretna skela, alati, zaštita izvedenih radova od oštećenja do predaje naručiocu, čišćenje i sve ostale zakonske dažbine.

## **PODOPOLAGAČKI RADOVI**

Ovim opštim opisom obuhvaćeni su uslovi isporuke i ugradnje svih podnih obloga koje se lepe na prethodno pripremljenu podlogu, a sastoje se od PVC materijala. Polaganje ovih podloga vrši se lepljenjem odgovarajućim lepkovima na pripremljenu podlogu od cementne košuljice ili cementnog estriha od betona marke 20, koje se pre postavljanja podne obloge, po potrebi, ravnaju masom za izravnanje, što ulazi u jediničnu cenu poda i ne plaća se posebno.

Pre postavljanja podnih obloga podne površine pregledati, očistiti, otprašiti i oprati.

Obloge se lepe na apsolutno čistu i suhu podlogu odgovarajućim atestiranim lepkovima, koji moraju da obezbede čvrstu i trajnu vezu podloge sa podnom oblogom.

Svi ugrađeni materijali moraju odgovarati relevantnim standardima RF što se dokazuje atestom.

Kod sastava različitih vrsta podova u istom nivou, ugraditi prag od hrastovine ili mesinganu razdelnu traku dužinom sastava, što se posebno obračunava.

Vrstu PVC materijala, boju i debljinu određuje projektant na osnovu podnetih uzoraka koje obezbeđuje i podnosi projektantu i nadzoru na odobrenje izvođač. Svi spojevi traka ili ploča moraju biti izvedeni potpuno pravo, bez uočljivih odstupanja u boji, dezenu, sa sastavima na dodir. Trake ili ploče sa nepravilno isečenom ili oštećenom ivicom kod ukrajanja ne smeju se upotrebiti. Pored svih obimnih zidova, ukoliko projektom nije određeno drugačije, predviđa se ugradnja ugaone plastične lajsne u boji podne obloge, što ulazi u jediničnu cenu poda i neće se posebno obračunavati. Obračunava se po m<sup>2</sup> postavljenog poda prema vrsti i kvalitetu izdvojeno u posebne pozicije, kompletno sa masom za izravnavanje i ugaonom PVC lajsnom.

## **SPUŠTENI PLAFONI**

Ovaj opšti opis se odnosi na izradu i montažu sledećih spuštenih plafona:

- raster plafona od mineralnih vlakana tipa "Rigips" ili ekvivalentno. dim.600x600/15-19mm,
- monolitnih plafona od gips-kartonskih ploča debljine  $d=12.5\text{mm}$  Plafone montirati na tipsku metalnu ili aluminijumsku fleksibilnu podkonstrukciju koja plafonsku ravan spušta na projektovanu visinu.

Spušteni plafon se postavlja pomoću fleksibilnih držača – visilica ankerovanih u međuspratnu konstrukciju. Svi metalni delovi podkonstrukcije moraju biti galvanizirani. Metalni delovi podkonstrukcije moraju, takođe biti zaštićeni i finalno obrađeni, a vidljivi delovi fabričkim elektrostatskim postupkom bojani po "RAL" ton karti, plastificirani ili eloksirani u tonu po izboru projektanta.

Plafoni od mineralnih vlakana moraju ispunjavati sledeće zahteve:

- da su po formatu stabilni, bez krivljena i izvijanja ploča u periodu eksploatacije (u skladu sa EN 13964)
- da su vatrootporni.

Monolitne gipsane plafone raditi od gipsanih glatkih ploča dimenzija prema proizvodnom programu proizvođača i zahtevu projektanta, sa bandažiranim i gipsom ispunjenim spjonicama radi postizanja efekta potpuno ravne i glatke monolitne površine.

Gip-kartonske ploče moraju biti vatrootporne.

Po obimu prostorija postaviti ugaonu profilisanu traku koja zatvara spoj plafona i zida, ukoliko projektant detaljem nije predvideo drugačije.

Sve oštećene delove plafona prilikom isporuke ili tokom montaže izvođač je dužan da o svom trošku zameni novim elementom. Pod oštećenjem se smatra svaka promena na elementu saglediva sa udaljenosti od 1,00m.

Pre početka radova izvođač je dužan da prema grafičkoj dokumentaciji uradi detaljne crteže plafona i da ih sa uzorkom plafona dostavi investitoru na saglasnost.

Izvođač je dužan, takođe, da za sve materijale primenjene pri izradi spuštenih plafona naručiocu dostavi važeće ateste.

Plafone montirati nakon završene montaže svih instalacija i svih drugih radova predviđenih u okviru spuštenih plafona.

Demontaža izvedenih plafona i njihova ponovna montaža proizašla iz loše koordinacije poslova na objektu pada na teret izvođača spuštenih plafona.

U spušenim plafonima se moraju ostaviti svi otvori i veze za montažu rasvetnih tela, anemostata, difuzora i dr. Te se svi prodori, sečenja ili ukrajanja lafona u skladu sa zahtevima instalacija ili rasporeda samih plafona neće posebno plaćati, već ulaze u jediničnu cenu.

Nakon završenih radova izvođač je dužan da gradilište ostavi čisto.

Obračun će se izvršiti po  $\text{m}^2$  horizontalne projekcije gotovog plafona kompletno sa podkonstrukcijom, potrebnim veznim i spojnim materijalom, antikorozivnom zaštitom i svim ostalim zahtevanim premazima i lakom montažno-demontažnom skelom. Vertikalne ili kose površine plafona na denivelaciji se neće posebno obračunavati ukoliko projektant ne odredi drugačije.

## **MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI**

Sve pozicije molersko-farbarskih radova moraju biti izvedene stručno i kvalitetno, sa materijalima koji u svemu odgovaraju tehničkim propisima, normativima i važećim JU standardima i to u onim prostorijama gde je to predviđeno izvođačkim projektom.

Materijali se mogu ugrađivati i primenjivati samo na onim površinama za koje su odgovarajući prema svojim fizičko hemijskim i mehaničkim osobinama i nameni, imajući u vidu mikro klimu i druge osobenosti predmetnog objekta, tj. da budu, po potrebi i optorni na koroziju, hidrofobni i fungicidni.

Materijali koji nisu obuhvaćeni JU standardima moraju biti prvoklasnog kvaliteta i za ove materijale izvođač je dužan da dostavi odgovarajuće ateste o izvršenom ispitivanju.

Izvođač je obavezan da pre početka radova dostavi naručiocu ateste za sve materijale koje ugrađuje. Ateste izdaje organizacija koja je ovlašćena za ovu vrstu poslova i oni ne smeju biti stariji od jedne (1) godine računajući od dana izdavanja do dana početka izvođenja radova na objektu.

Naručilac ima pravo da, po potrebi ili u slučaju sumnje, na teret izvođača proveri kvalitet materijala, koje izvođač upotrebljava prilikom izvođenja radova. U tu svrhu izvođač je obavezan da preda naručiocu odgovarajuću količinu materijala koji će se ispitivati.

Ako se ispitivanjem utvrdi da neki materijal ne odgovara traženom i ugovorenom kvalitetu, izvođač je obavezan da takav materijal ukloni sa gradilišta, odstrani loše izvedene radove i da ih izvede ponovo, o svom trošku sa i uz upotrebu materijala koji zadovoljavaju ustanovljene kriterijume kvaliteta.

Početak i završetak molersko-farbarskih radova mora da bude usklađen sa ustanovljenom dinamikom izvođenja radova na gradilištu, a izvođač je obavezan da učestvuje u izradi iste, kao i da pojedinosti iz takvih dokumenata pruži na uvid nadzoru.

Dužina trajanja garantnog roka regulisaće se ugovorom.

Obojene površine moraju da budu čiste, bez tragova četki i valjaka. Boja i ton moraju da budu ujednačenog intenziteta, bez mrlja. Boja mora potpuno da prekrije podlogu. Svi završeci obojenih površina moraju biti ravni i pravilni, kao i sastavi sa vratima, prozorima i sl.

Nanošenje boje je ručno ili mašinski – špricanjem.

Kod višestrukih premaza prethodni premaz mora biti potpuno suv pre nego što se nanese sledeći.

Samo na suve i pripremljene podloge dozvoljeno je nanošenje boje.

Izvođač je obavezan da pre početka radova dobro očisti podlogu od mehaničkih nečistoća, prašine i masnoća.

Kreč ili posebne u obliku emulzija, posle nanošenja ne smeju se ljuštiti i moraju biti otporne na otiranje prema uputstvu proizvođača, posle roka za vezivanje mogu da se brišu lakim trljanjem krpom.

Disperzivne boje, uljane boje i mat uljane boje moraju biti postojane na pranje ukoliko, prema uputstvu proizvođača, posle roka za vezivanje mogu da se peru mekim sunderom i vodom sa malim dodatkom (oko 1%) neutralnog sredstva za pranje, a da se voda pri tom ne oboji.

Obojene površine moraju biti otporne na svetlost, uticaj temperature, razne hemijske i mehaničke uticaje, vlagu i atmosferilije.

Uljane boje ne smeju da se mreškaju i da pucaju. Za sve vrste premaza upotrebiti boje sa pigmentima otpornim na svetlost.

Izbor boja vrši projektant, naručilac radova ili odgovorni predstavnik naručioca, po dogovoru. Izvođač je obavezan da podnese, pre nabavke materijala, ton karte za odgovarajuće materijale. Izvođač je obavezan da uradi probne uzorke veličine 1,00x1,00 m za svaku vrstu bojenja i može da pristupi finalnom bojenju tek po dobijanju pismene saglasnosti lica određenog da izvrši izbor boja. Međutim, ovakva saglasnost ne lišava izvođača odgovornosti za kvalitet izvedenih radova.

Zbog zapaljivosti određenih boja, lakova i razređivača izvođač se mora strogo pridržavati uputstva proizvođača kako za vreme rada, tako i pri uskladištenju materijala, pa je stoga izvođač obavezan da preduzme sve mere zaštite i bezbednosti shodno HTZ propisima.

Nakon svake upotrebe ambalažu treba propisno zaklopiti, a to isto važi i za praznu ambalažu, koja se mora uredno uklanjati iz radnog prostora.

Za vreme izvođenja radova izvođač je dužan da spreči da se usled nepažnje svojih radnika uprljaju već izvedene druge vrste radova drugih izvođača. U protivnom, izvođač je obavezan da nadoknadi naručiocu vrednost izvršenih popravki na tim radovima.

Pre početka posla izvođač je dužan da pismenim putem obavesti nadzor o svim zapaženim greškama ili oštećenjima već izvedenih radova, posle kojih on počinje da radi, kako bi se osigurao od preduzimanja odgovornosti za zatečeno stanje i nezadovoljavajući kvalitet svoga posla usled toga.

Obračun izvedenih radova izvršiće se u skladu sa tehničkim uslovima za izvođenje završenih radova u građevinarstvu.

U svemu ostalom važe odredbe tehničkih uslova za izvođenje molersko-farbarskih radova u skladu sa SRPS-om U.F2.013 i U.F2.012 od 1978.god.

### **FASADERSKI RADovi**

Svi radovi na obradi fasade moraju biti izvedeni stručno i kvalitetno sa stručnom radnom snagom i materijalima prema odgovarajućim standardima.

Izvođač je obavezan da pre početka radova dostavi naručiocu ateste za sve materijale koj će upotrebiti pri izvođenju svojih radova. Atesti moraju biti izdati od strane ustanova ovlašćenih za ovu vrstu radova i ne smeju biti stariji od jedne godine počev od dana izdavanja atesta do dana kada je izvođač otpočeo sa izvođenjem radova na objektu.

Za sve materijale koji nisu obuhvaćeni standardima izvođač je dužan da pribavi odgovarajuće ateste da isti odgovaraju svojoj nameni.

Materijali se mogu ugrađivati i primenjivati samo na onim površinama kojima svojim fizičko-hemijskim i mehaničkim osobinama odgovaraju.

Cement mora da bude kvaliteta kakav je propisan odredbama SRPS B.C1.009/82, a kreč odredbama SRPS B.C1.020/81.

Voda mora da bude čista, bez hemikalija i drugih primesa i mora odgovarati odredbama SRPS U.M1.058/85.

### **Malterisanje**

Malter za malterisanje mora da odgovara odredbama SRPS U.M2.002/68 i U.M2.012/68.

Osnovni sloj grunt mora dobro vezati za fasadne površine. Izvodi se od cementnog maltera u debljini od 20 mm, a za fasade sa završnom obradom od plemenitog maltera ili bojene fasade, osnovni sloj se izvodi od produžnog maltera.

Površina osnovnog sloja mora biti izbrazdana da bi završni – gornji sloj mogao dobro da se veže za osnovni sloj.

Fasadne akrilne ili disperzivne boje nanose se na betonske ili omalterisane površine.

Fasadne akrilne boje nanositi u dva sloja pomoću četke, valjka ili aparata za prskanje. Za prvi sloj boji se dodaje 10% razređivača, dok se drugi sloj nanosi nerazređen.

Vreme sušenja pojedinih slojeva iznosi oko 10 časova.

### 1.5.3 ПРИЛОГ О БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉУ НА РАДУ

У складу са :

Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14 и 145/14)

Законом о безбедности и здравља на раду ("Службени гласник РС", бр.101/2005),

Законом о заштити од пожара са изменама и допунама ("Службени гласник РС", бр. 24/2015)

Законом о заштити животне средине ("Службени гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 – други закон, 72/2009 – други закон и 43/2011 одлука УС),

Предвиђене су потребне мере.

#### 1.5.3.1 Опасности и штетности које се могу јављати при коришћењу грађевинског објекта

- Стабилност и врста постојеће конструкције
- Избор спољних и унутрашњих комуникација (прилази, степеништа, пожарни путеви)
- Обрада унутрашњих површина (материјали, подови, зидови, плафони)
- Постојеће као и нове димензије врата и прозора, положај и избор материјала за исте
- Постојећа ИМС конструкција и повезивање нове челичне конструкције на исту
- Избор и распоред отвора за природно осветљење и проветравање
- Висина просторија
- Распоред и димензионисање помоћних просторија (санитарни чворови, гардеробе)

#### 1.5.3.2 Предвиђене мере за отклањање опасности и штетности

- Предвиђа се репарација постојеће ИМС конструкције,
- С обзиром на намену објекта, правилно је извршен распоред унутрашњих и спољних комуникација, као и распоред улаза и излаза у објекат,
  - Адекватна обрада унутрашњих површина (подова, плафона, зидова) у свему према прописима за ову врсту објеката. Материјали су усклађени са стандардима уградње и експлоатације који важе за одређене намене просторија,
  - Сва врата и прозори су дефинисани у приложеној документацији. Постојећим вратима је дат одговарајући смер отворања,
  - Сви простори се природно осветљавају и проветравају, степениште се осветљава преко стаклене фасадне облоге и светларника на крову,
  - Испуњени услови енергетске ефикасности објекта, предвиђена термичка заштита свих зидова и кровова, сагласно примењеном типу фасаде и крова. Избегнути су хладни мостови.
  - Висине просторија су предвиђене у зависности од намене у складу са прописима,
  - Унутрашња комуникација и распоред санитарних просторија је у складу са важећим прописима и нормативима,
  - Омогућена је приступачност слабопокретним и особама са инвалидитетом.



### 1.5.3.3 Опште напомене и обавезе инвеститора и извођача радова

- Извођач је обавезан да уради посебан Елаборат о уређењу градилишта и заштите рада на градилишту

- Извођач је дан да уради нормативна акта из области заштите на раду,

- Произвођач оруђа на механизован погон обавезан је да достави упутство за безбедан рад и да потврди да су наистом примењене прописне мере и нормативи заштите на раду,

- Извођач је дужан да пре почетка радова обавесри надлежни инспекције рада о почетку радова, тако и да прибави све неопходне дозволе и сагласности надлежних органа,

- Извођач је дужан да изврши обучавање радника из материје заштите на раду и да упозори радника о условим рада, опасностима и штетностима у вези са радом и да обави проверу оспособљености радника.

### 1.5.3.4 Закључак

У приложеној пројектној документацији, архитектонском делу, предвиђене су мере за отклањање опасности и штетности у погледу заштите на раду. Пројекти су рађени према важећим техничким прописима и стандардима за предвиђену врсту радова и објеката.

Одговорни пројектант:



## ТЕХНИЧКИ ОПИС УЗ СТАТИЧКИ ПРОРАЧУН

Објект се гради на основу услова надлежних установа, пројектног задатка и као и архитектонског дела пројекта.

Постојећи објект је пројектован деведесетих година у скелетном конструктивном систему са армиранобетонским платним а у оба правца . Објект је приземне спратности. Изведен је у два дела по систему ИМС за објекте друштвеног карактера распона 7.20 x 7.20 м . Први део је са осам поља у ИМС систему са два армиранобетонска платна у подужном правцу и са два платна у попречном правцу. Други део је са три поља у ИМС систему са два армиранобетонска платна у попречном правцу и са једним армиранобетонским платном у подужном правцу. Ова два дела изведена су са денивелацијом од 60цм . Између ових делова изведено је на лицу места таваница од " ТМ-3" таванице ослоњено на зидане зидове од блока испуне. Како овај део не испуњава основне услове статичке стабилности а такође и функционалне , предвиђено је рушење овог дела.

Пројектанту није дато на увид дали је за изведене радове извршен технички преглед или су радови још увек у току , тако да ће приликом техничког прегледа бити обавезно даказати да је квалитет радова у складу са пројектном документацијом као и законском регулативом .

Овом пројектном документацијом предвиђа се извођење армиранобетонског степеништа на делу између оса 9 и 10 као и новопланирана армиранобетонска платна у том делу. Такође и извођење армиранобетонске плоче д=14цм преко челичних носача у свему према дефинисаним детаљима. Армиранобетонска платна су дебљине 15цм и ослоњена су на тракасте темеље ширине 75цм. . Дубина фундација је као и постојећа . На делу где се АБ зид ослања на постојећу темељну конструкцију потребно је поставити анкере за везу са постојећом темељном конструкцијом .

На делу објекта од осе 10 до осе 13 потребно је подну конструкцију изравнати са подом на делу објекта од осе 1 до 10. У ову сврху искористити челичну конструкцију у свему према приложеном статичком прорачуну. У прилогу су доказ да статички утицаји овако изведене конструкције нису већи од утицаја предвиђених постојећом пројектном документацијом.

Новопроектвана конструкција спрата је од челика Ч0361 и то челичне кровне решетке са решеткастим стубовима . Челични стубови су са зглобном везом према постојећој конструкцији и са крутом везом према кровној решетки. Детаљи извођења веза даће се у делу извођачког пројекта.

Кровне рожњаче су од од челика Ч0361 решеткастог облика на распону од 7.20м и растер од 1.80м Предвиђено је покривање челичним кровним панелима са испуном од камене вуне . Панели у погледу статичке носивости морају да задовоље на овом распону , што је обавеза произвођача панела .

Целокупна челична конструкција повезана је мрежом вертикалних и хоризонталних спрегова .

У току монтаже челичне конструкције водото рачуна о целокупној стабилности конструкције у сваком тренутку времена. Монтажу челичне конструкције почети од поља 4-5 или 12-13 у које је потребно намонтирати целокупну челичну конструкцију ( стубови , кровне решетке, кровне рожњаче подужна уркућења , спрегови ) а потом монтирати у осталим пољима редом.

Статички прорачун обављен је применом образаца из теорије конструкција или применом програма на рачунару. Сеизмички прорачун дат је у оквиру програма за осму сеизмичку зону у свему према важећем правилнику о техничким нормативима за изградњу објекта високоградње у трусним подручјима.

Геомеханичка испитивања нису вршена и потребно је извести их пре почетка израде темељне конструкције а подаке са испитивања доставити пројектанту конструкција на проверу усклађености са пројектованим стањем..

Фундирање постојеће конструкције је извршено на темељима самцима . Фундирање нових армиранобетонских зидова извести на дубини приказаној у арх. делу пројекта. Уколико није другачије одређено геомеханичким испитивањима извршити замену тла у дубини од 50 цм шљунком сабијеним до  $M_c = 40 \text{mN/m}^2$ .

У току извођења радова на темељењу потребно је извршити и обезбеђење објекта од површинских вода израдом дренажних канала са правилним одводом . Несме се дозволити прекид у извођењу радова на од површинских вода необезбеђеном објекту . Радове до нивоа терена потребно је извести што пре а одмах по завршетку извести осигурање од површинских вода.

Обавеза извођача радова је да у складу са својом технологијом извођења радова и стручним особљем , уради конкретније детаље подупирања , планове оплате , арматуре и пројекат бетона и бетонирања , као и динамички план извођења радова.

Извођач радова је дужан да у складу са одредбама правилника о уређењу градилишта уради и елаборат о уређењу градилишта који у себи садржи мере заштите на раду радника мере сигурности објекта при грађењу , безбедност лица која се налазе на градилишту , заштиту пролазника и околине.

У току извођења радова обавезно водити рачуна о примени важећих прописа , правилника и елабората , како у погледу заштите на раду , тако и у погледу квалитета изведених радова. Целокупан уграђени материјал морају испуњавати захтеве прописане Законом о Уређењу Простора и Изградњи и посебним прописима - СРПС , а њихов квалитет доказан атестом произвођача , сертификатом референтне установе или одобрених лабораторија.

Обавеза извођача радова је да све проблеме на градилишту решава у договору са надзорним органом , а према потреби да консултује и пројектанта.

Пројекат конструкција као део пројекта за грађевинску дозволу урађен је у свему у складу са Законом о планирању и изградњи објекта и важећим техничким прописима за дату врсту



Пројектант конструкције:

## ТЕХНИЧКИ ОПИС

У објекту Куглана и стрељана СРЦ „Чаир“ Ниш, све просторије у првој фази изградње (простор стрељане) се сврставају у следеће термотехничке системе:

1. систем „С 1“ – Главни улаз (105, 106, 107), канцеларија (116), свлачионице и санитарније (108, 109, 110, 111, 112, 113, 118, 123), санитарни блок и остава бара (114, 115 и 124);
2. систем „С 2“ – Стрељана и пратеће просторије (201 – 213);
3. систем „С 3“ – Стрељана за финална гађања (214);
4. систем „С 4“ – Техничке просторије (120 и 121);

Свака од наведених група може у термотехничком смислу да ради независно од осталих група.

Основни топлотни извор је топлотна подстананица која се прикључује на топлотни систем Клиничког центра (110/75<sup>0</sup>С). Предвиђен је централни развод топле воде на који се прикључују појединачни системи. На сваком прикључку могу да се уграде (предвиђен је потребан простор) калориметри за утврђивање појединачне потрошње топлотне енергије.

У систему „С 1“ предвиђено је радијаторско грејање са проветравањем санитарних простора.

У систему „С 2“ (стрељана и пратеће просторије) предвиђено је радијаторско грејање са проветравањем санитарних простора, као и ваздушно грејање и хлађење са проветравањем (стрељана - простори 201 и 202).

У систему „С 3“ (Стрељана за финална гађања) предвиђено је ваздушно грејање и хлађење са проветравањем (стрељана - простор 214).

Радијаторско грејање је пројектовано са панелним радијаторима, водом 70/60<sup>0</sup>С и разводним цевоводом од челичних и бакарних цеви. Цевовод се најкраћим путем одводи до таванског простора, води по њему и спушта до свих потрошача независно од тога дали су на спрату или приземљу. Цевовод је изолован изолационим материјалом затворене ћелијске структуре са парном браном. Вертикални водови се не изолују већ се боје или заклањају одговарајућим преградама зависно од пројекта ентеријера.

Систем „С 1“ предвиђа радијаторско грејање главног улаза и канцеларије. Свлачионице и санитарни простор се греју радијаторским грејањем и обезбеђен је систем принудне вентилације (просторије 108, 109, 110, 111, 112, 113, 118, 123). Предвиђена је и принудна вентилација санитарног блока (114,115)

Систем „С 2“ којим је обухваћена стрељана превиђа 4 (четири) каналске иструјне јединице (каналски вентилатор конвертор) за рад са водом, појединачне расхладне моћи 15 KW и ваздушног протока 3000 m<sup>3</sup>/h.

Каналски вентилатор конвектори раде са водом 7/12<sup>0</sup>С (хлађење), односно 50/40<sup>0</sup>С (грејање). Проветравање се обезбеђује тако што се ради са 25-30% свежег ваздуха. Мешање свежег и повратног ваздуха обавља се у мешачкој јединици са моторним погоном. У мешачкој јединици се са даље стране преко решетке доводи 75% ваздуха из просторије док се са задње стране доводи 25% спољног ваздуха. Пошто се мешавина ваздуха загреје (или охлади) на потребну температуру, ваздух води хоризонталним каналима до анемоштата на супротном делу просторије и преко њих се убацује у простор.. Отпадни ваздух (25%) се извлачи преко решетки са квадратном испуном и лименим каналима и помоћу центрифугалног вентилатора у ваздушној куцуји и излазног лименог елемента избацује преко крова. Узимање свежег ваздуха (25%) се обавља на исти начин, само што је смер ваздуха супротан. Регулација температуре ваздуха у простору ради се на воденој страни преко трокраког вентила и температурног пипка

постављеног на улазу повратног ваздуха у мешачку јединицу. Као што је речено, за грејање се користи вода  $50^{\circ}\text{C}$  из подстанице док се за хлађење користи вода  $7^{\circ}\text{C}$  припремљена у хладњаку воде. Сваки систем који се хлади има свој хладњак воде у изведби топлотне пумпе у сплит изведби. Хладњак воде је у ствари топлотна пумпа са ваздушним хлађењем кондензатора која може да припреми воду  $7/12^{\circ}\text{C}$  за хлађење или  $55/50^{\circ}\text{C}$  (односно  $50/40^{\circ}\text{C}$ ) за грејање ваздуха. За смештај воденог суда топлотне пумпе, односно циркулационе пумпе и остале потребне арматуре предвиђен је лимени орман за сваки систем. У њему се обавља пребацивање са летњег на зимски режим и обрнуто. Спољна јединица се налази на тлу, непосредно уз објекат.

Изнад стрељане налази тавански простор и има простора за смештај потребне опреме и уређаја. Систем „С 2“ обухвата и пратеће просторије стрељане и има предвиђено радијаторско грејање као и принудно проветравање у просторијама где је то потребно (свлагачнице, санитарје). У канцеларији и клубу су предвиђени локални клима уређаји К – 12 у сплит-систему са спољним јединицама на крову.

Систем „С 3“ се односи стрељану за финална гађања на спрату. Превиђене су 2 (две) каналске иструјне јединице (каналски вентилатор конвертори) за рад са водом, појединачне расхладне моћи 15 KW и ваздушног протока 3000 m<sup>3</sup>/h.

Мешање свежег и повратног ваздуха обавља се у мешачкој јединици са моторним погоном. У мешачкој јединици се са даље стране преко решетке доводи 80% ваздуха из просторије док се са задње стране доводи 20% спољног ваздуха. Пошто се мешавина ваздуха загреје (или охлади) на потребну температуру, ваздух води хоризонталним каналима до анемоштата на супротном делу просторије и преко њих се убацује у простор.. Отпадни ваздух (20%) се извлачи преко решетки са квадратном испуном и лименим каналима и помоћу центрифугалног вентилатора у ваздушној кућуји и излазног лименог елемента избацује преко крова. Узимање свежег ваздуха (20%) се обавља на исти начин, само што је смер ваздуха супротан. Регулација температуре ваздуха у простору ради се на воденој страни преко трокраког вентила и температурног пипка постављеног на улазу повратног ваздуха у мешачку јединицу. Као што је речено, за грејање се користи вода  $50^{\circ}\text{C}$  из подстанице док се за хлађење користи вода  $7^{\circ}\text{C}$  припремљена у хладњаку воде. Сваки систем који се хлади има свој хладњак воде у изведби топлотне пумпе у сплит изведби. Хладњак воде је топлотна пумпа са ваздушним хлађењем кондензатора (вода  $7/12^{\circ}\text{C}$  за хлађење,  $55/50^{\circ}\text{C}$  (односно  $50/40^{\circ}\text{C}$ ) за грејање ваздуха). За смештај воденог суда топлотне пумпе, односно циркулационе пумпе и остале потребне арматуре предвиђен је лимени орман. У њему се обавља пребацивање са летњег на зимски режим и обрнуто. Спољна јединица се налази на тлу, непосредно уз објекат.

Што се тиче радијаторског грејања, грејна тела су увећана због могућности рада са нижом температуром воде за грејање или чак и са водом из топлотне пумпе ( $55^{\circ}\text{C}$ ). Неопходно је кугластом славином спречити довод хладне воде из топлотне пумпе у радијаторе у летњем режиму, због могуће кондензације на грејним телима.

Као што је речено, за припрему топле воде за грејање ( $70^{\circ}\text{C}$ ) предвиђена је топлотна подстаница стандардног извођења. У примарном делу су арматура, муљни суд, инструменти, плочасти измењивач топлоте, разделник, комби-вентил и калориметар. У секундарном делу су циркулационе пумпе (радна и резервна у магацину), лептир - вентили, затворени експанзиони суд, вентил сигурност и инструменти. Аутоматика је такође стандардна – микропроцесорски регулатор, спољни пипак и температурни пипак за течност, гранични термостат и електро опрема са свом припадајућом опремом. Обзиром да је предвиђен рад са водом  $70/60^{\circ}\text{C}$  ( $dt=10^{\circ}\text{C}$ ) подстаница у секундарном делу има нешто увећану опрему. Уколико из објективних разлога не буде обезбеђен довод воде  $110/75^{\circ}\text{C}$ , могуће је да се ради и са водом  $90/70^{\circ}\text{C}$  из суседног објекта базена и због тога је и прикључни топловод урађен нешто већег пречника (NO 65 уместо NO 50).

Систем „С 4“ се састоји од две техничке просторије за које није предвиђено грејање али су ипак пројектовани мали електрични радијатор као заштита од замрзавања. Они се укључују преко сигурносног термостата ако температура у техничким просторијама (једна од ових је подстаница) падне испод  $5^{\circ}\text{C}$ .

Када се сва опрема угради, врше се испитивања хладним воденим притиском као и испитивања радних способности изведених инсталација (хлађење, грејање, проветравање).

Након тога, обавља се бојење и топлотна изолација опреме и комплетна термотехничка инсталација се предаје кориснику односно инвеститору заједно са пројектом изведених инсталација и упутством за рад и одржавање уређаја и опреме.

Одговорни пројектант: Милан Милосављевић,

дипл.инж.маш.

Број лиценце:

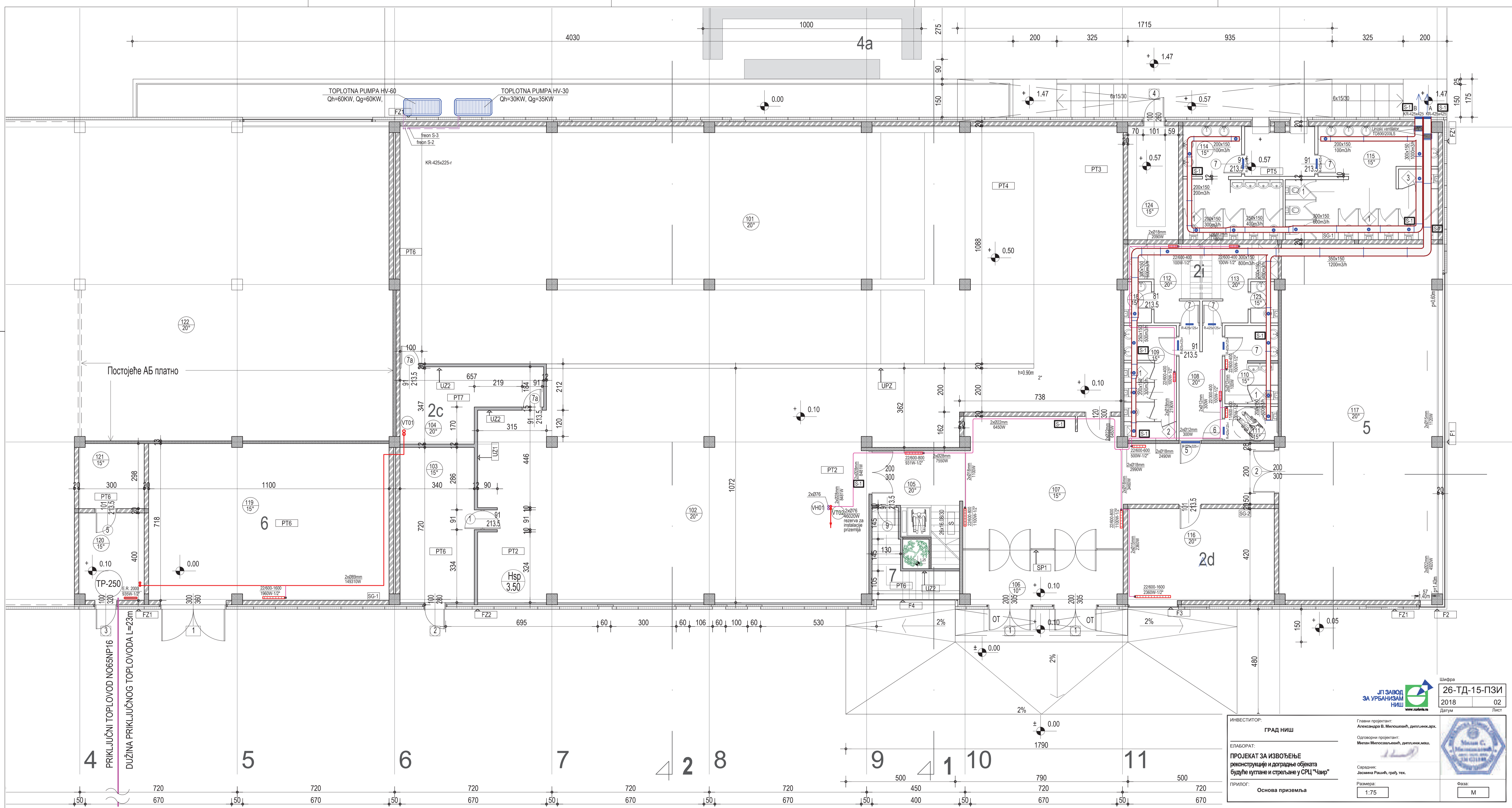
330 G315 08

Лични печат:

Потпис:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Milosavljevic".



ИНВЕСТИТОР:  
**ГРАД НИШ**

ЕЛАБОРАТ:  
**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ  
РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА  
БУДУЋЕ КУЛТАНЕ И СТРЕЛЈАНЕ У СРЦ "Чаир"**

ПРИЛОГ:  
**Основа приземља**

Шифра  
**26-ТД-15-ПЗИ**

2018  
Датум

02  
Лист

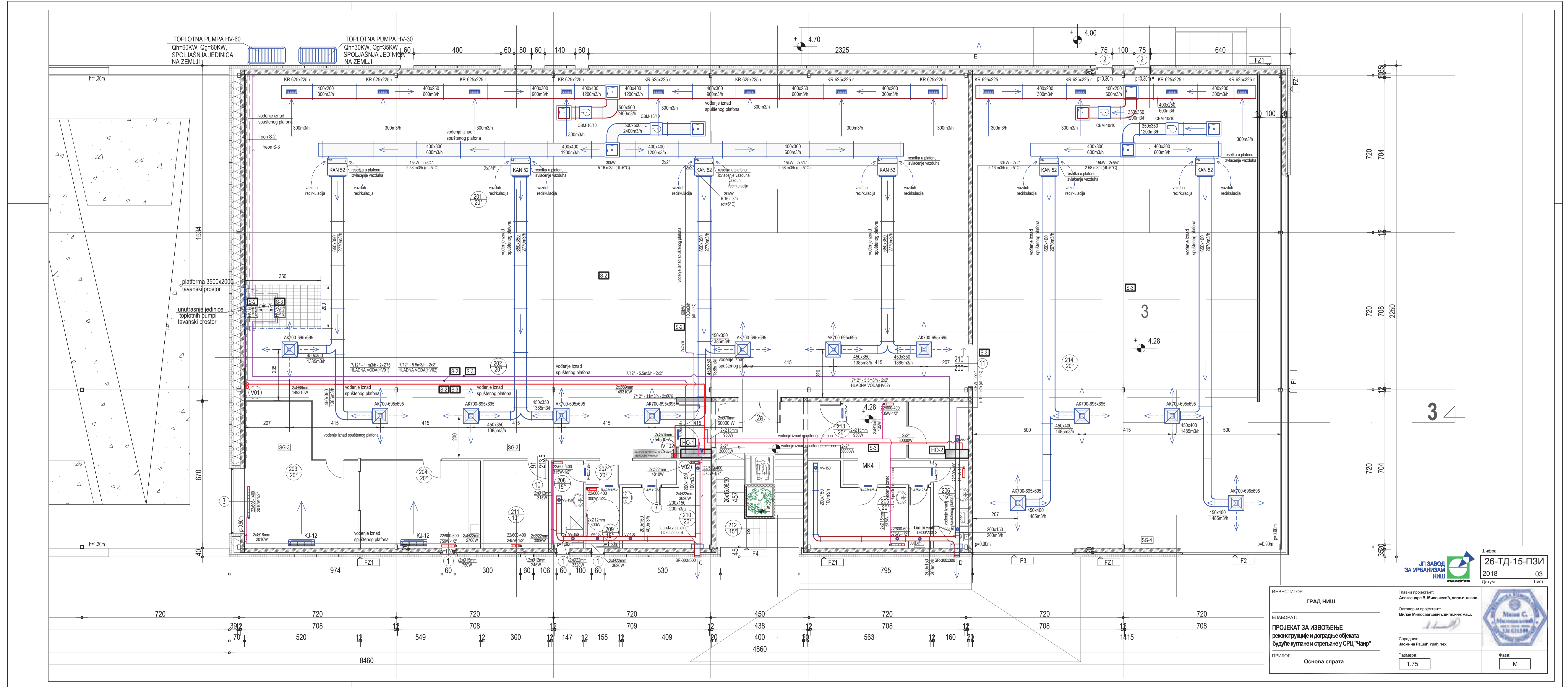
Главни пројектор:  
Александра В. Милошевић, дипломиранг.

Одговорни пројектор:  
Милан Милошевић, дипломиранг.

Сарадник:  
Јасмина Рашић, граф. тех.

Размера:  
1:75

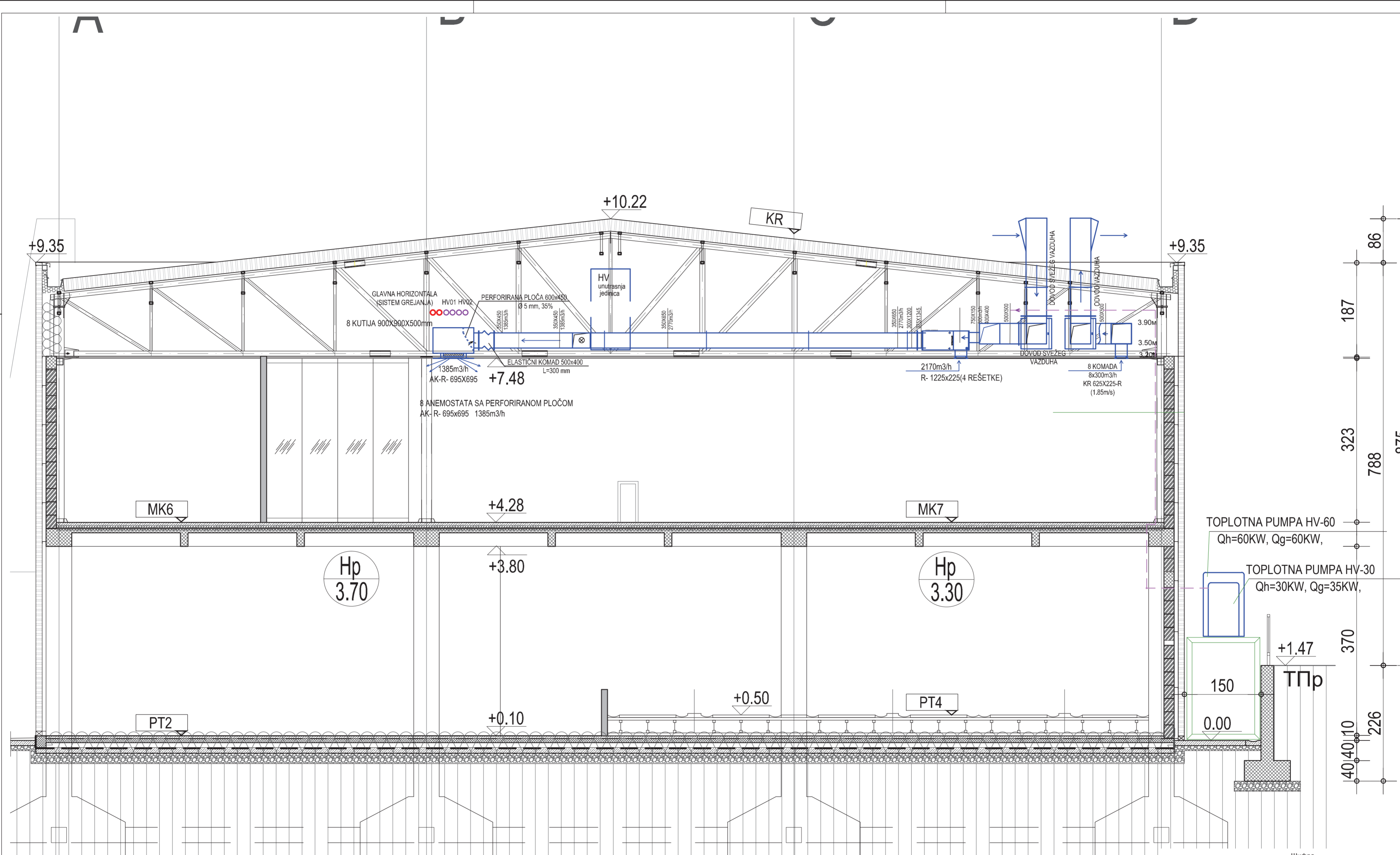
Фаза:  
М





ЈП ЗАВОД  
 ЗА УРБАНИЗАМ  
 НИШ  
 www.zubn.nis

Шифра  
 26-ТД-15-ПЗИ  
 2018 03  
 Датум Лист

ИНВЕСТИТОР:	ГРАД НИШ	Главни пројекат:	Александра В. Милошевић, дипл.инж.арх.		
ЕЛАБОРАТ:	ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА БУДУЋЕ КУЛТНЕ И СТРЕЛЈАНЕ У СРЦУ "Чаир"	Одговорни пројекат:	Милош Милошевић, дипл.инж.маш.		
ПРИЛОГ:	Основа спрата	Сарадник:	Јасмина Рашић, граф. тех.		
		Размера:	1:75		Фаза:




 Шифра  
**26-ТД-15-ПЗИ**  
 2018 05  
 Датум Лист

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Главни пројектант: Александра В. Милошевић, дипл.инж.арх.	
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ          реконструкције и доградње објекта          будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чаир"</b>	Одговорни пројектант: Милан Милосављевић, дипл.инж.маш.	
ПРИЛОГ: <b>ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 2_2</b>	Сарадник: Јасмина Рашић, грађ.тех.	
Размера: 1:50	Фаза: М	



## 1.) ТЕХНИЧКИ ОПИС

### 1.0. ОПШТИ ПОДАЦИ

Пројектом су обрађене инсталације водовода, хидрантске и канализационе мреже за реконструкцију и доградњу започетог објекта – будућа куглана и стрелана у СРЦ „Чаир“ у Нишу, на катастарској парцели број 3345/8, КО Ниш – Теле Кула. Локација представља југоисточни део СРЦ „Чаир“ и представља засебну целину оивичену постојећим објектима затвореног и отворених базена. Око комплекса са објекти стадиона, тениских терена и затвореног клизалишта, док је у широј околини парк „Чаир“ као и објекат спортске дворане.

Планирани објекат има два нивоа, улазни који је овим решењем дат за нулту коту и базенски плато са висинском разликом од +1,0m. Пројекат обухвата унутрашње инсталације и прикључке на спољну градску водоводну и канализациону мрежу.

Архитектонско-грађевинским пројектом су дефинисани функционални садржаји по етажама. Инсталације водовода, хидрантске и канализационе мреже су предвиђене у складу са Техничким условима за израду техничке документације за прикључење инсталација водовода и канализације, број: 12050/2 од 14.05.2015. године, прибављеним од ЈКП „Наисус“, архитектонско-грађевинским пројектом и пројектним задатком.

### 2.0. ВОДОВОД

Пројектом је предвиђена независна водоводна мрежа за санитарне потребе и потребе хидрантске мреже, са одвојеним водомерима. У том смислу, у складу са условима ЈКП „Наисус“ Ниш, пројектован је прикључак на градску водоводну мрежу АС Ø200 mm, која је изграђена непосредно уз објекат у приступном путу. Прикључни вод од градске мреже до водомерног шахта је од полиетиленских цеви високе густине РЕ Ø100 mm. Прикључак објекта ће бити остварен у водомерном шахту у коме су две водомерне ганитуре са потребном арматуром. За евидентирање потрошње санитарне воде предвиђен је хоризонтални водомер DN40 mm, а за хидрантску мрежу водомер DN80 mm.

Водомерни шахт је пројектован од армираног бетона, унутрашњих димензија:  $a \times b \times h = 3,00 \times 2,00 \times 1,60$  m. Тачан положај, димензије и техничко решење прикључка и арматуре у водомерном шахту, према условима прикључења, дефинише стручна служба техничке припреме и прикључака ЈКП „Наисус“ Ниш.

Прикључак на градску водоводну мрежу је са западне стране објекта где је лоциран и водомерни шахт. Из водомерног шахта прикључни водови се полажу у рову у слоју песка и воде се према објекту до западне стране објекта са које улазе кроз темељни зид.

Спољна водоводна и хидрантска мрежа је предвиђена од полиетиленских водоводних цеви за радни притисак од 10 бара. Пречник цеви спољне санитарне мреже је РЕ Ø52 mm, а спољне хидрантске мреже РЕ Ø110 mm. Унутрашња водоводна мрежа је пречника од РЕ Ø52 mm до РЕ Ø15 mm. Прикључак унутрашње хидрантске мреже је од челично поцинкованих цеви пречника од Ø110 mm до Ø63 mm, а спољни вод је предвиђен пречника Ø110 mm. Прикључни водови од полиетиленских цеви којима се напаја унутрашња санитарна мрежа се воде до 1 m поред објекта где се прелази на челичне поцинковане цеви којима се пролази кроз темељне зидове.

У објекту је пројектована санитарна водоводна и хидрантска мрежа. Санитарну мрежу чини развод хладне воде која је предвиђена од полиетиленских цеви и фазонских комада. Комплетна унутрашња хидрантска мрежа је предвиђена од поцинкованих челичних навојних цеви и фазонских комада. И главни и секундарни развод водоводне мреже у санитарним и другим просторијама је у жљебовима зидова испод малтера и керамичких плочица, где је то могуће.

Све водоводне цеви и видно вођене и оне у жљебовима зидова се изолују адекватном изолацијом од паронепропусног синтетичког каучука.

На водоводној мрежи је предвиђена потребна арматура за њено правилно функционисање и одржавање.

На микролокацији објекта предвиђена је и спољна хидрантска мрежа. На мрежи се повезују два надземна пожарна хидранта DN80 mm. Поред спољног хидранта предвиђено је постављање на бетонском ослонцу самостојећи орман с ватрогасном опремом.

На унутрашњој хидрантској мрежи су предвиђени стандардни пожарни лимени зидни ормарићи са опремом према Правилнику о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара.

За причвршћивање цеви за зидове и међуспратне конструкције користити челичне објумице, куке и држаче са гуменим подметачима.

Део мреже од челичних поцинкованих цеви (прикључци), чији је развод предвиђен у рововима, изоловати намотајем битуменске траке („Кондор-4“ или слично) са преклопом и варењем спојева 100%.

Након завршетка грубе монтаже, а пре затрпавања ровова и затварања жљебова целокупну водоводну хидрантску мрежу испитати на хидраулички притисак у свему према прописима. Записник о извршеној хидрауличкој проби треба да буде потписан од извођача радова и надзорног органа.

По завршетку свих радова, а пре употребе објекта, целокупну санитарну водоводну мрежу испрати и извршити дезинфекцију исте у складу са важећим прописима. Дезинфекцију мреже поверити овлашћеној фирми за ту делатност и прибавити доказ – атест о санитарној исправности мреже и воде.

### 3.0. КАНАЛИЗАЦИЈА

Пројектом је обрађена канализациона мрежа са одводом отпадних вода преко прикључне шахте (PŠ), у улици канализациони колектор отпадних вода. Оријентација будућег прикључка је ка улици са западне стране објекта.

Према условима за израду техничке документације положај и техничко решење прикључка на јавну канализациону мрежу дефинише стручна служба „ЈКП Наисус“, Ниш.

Спољна канализациона мрежа је пројектована од полиетиленских двослојних оребрених канализационих цеви за уличну мрежу. Пречник цеви је Ø200 mm, а усвојена је на основу хидрауличног прорачуна и услова на микролокацији. Шахта је предвиђена од готових армирано-бетонских прстенова Ø1000 mm. Изнад шахте се израђује армиранобетонска плоча у којој се уграђује ливено-гвоздени рам са шахтовским поклопцем DN 600 mm. Поклопац је носивости за класу оптерећења С 250, према EN 124.

Комплетна унутрашња канализациона мрежа је предвиђена од PVC цеви и фазонских комада. Завршници огранака канализационе мреже, односно прикључна места санитарних предмета и развод у зиду изнад међуспратне конструкције су предвиђени од PVC цеви Ø50 mm.

На канализационим вертикалама на потребним местима уградити одговарајуће ревизионе фазонске комада за интервенције на мрежи у случају потребе.

Вентилирање канализационих вертикала је предвиђено на фасади, односно кроз кровни покривач и вентилира се изнад кровне равни.

На крају цевовода за оваздушење вертикала које се вентилирају на фасади, поставити украсне решетке с фиксним жалузинама и мрежицом од некородирајуће жице. На врху вертикала које се вентилирају изнад кровног покривача уграђује се вентилациона капа, а продор се опшива лимом и изољује како поред цеви не би долазило до процуривања.

Све канализацине цеви се за зидове и међуспратну конструкцију причвршћују челичним држачима с обумицама на сваких 2 m дужине. На прелазу вертикала у хоризонталу обавезно поставити чврсте ослонце за сидрење – причвршћивање и стабилно ослањање цеви.

Након завршетка свих радова, а пре затрпавања ровова и затварања шлицева, канализациону мрежу испитати на пропустност и вододрживост спојева.

#### **4.0. САНИТАРНИ ПРЕДМЕТИ, АМАТУРА, ПРИБОР И ГАЛАНТЕРИЈА**

На основу пројектног задатка и архитектонског пројекта, потреба за комфором и функционалним коришћењем објекта, пројектом су предвиђени адекватни санитарни предмети, уређаји, прибор, арматуре и галантерија. У том смислу предвиђени су и санитарни предмети намењени инвалидним лицима и лицима са посебним потребама.

Санитарни предмети и уређаји су по врсти дефинисани и специфицирани предмером радова, а положајно графичким прилозима.

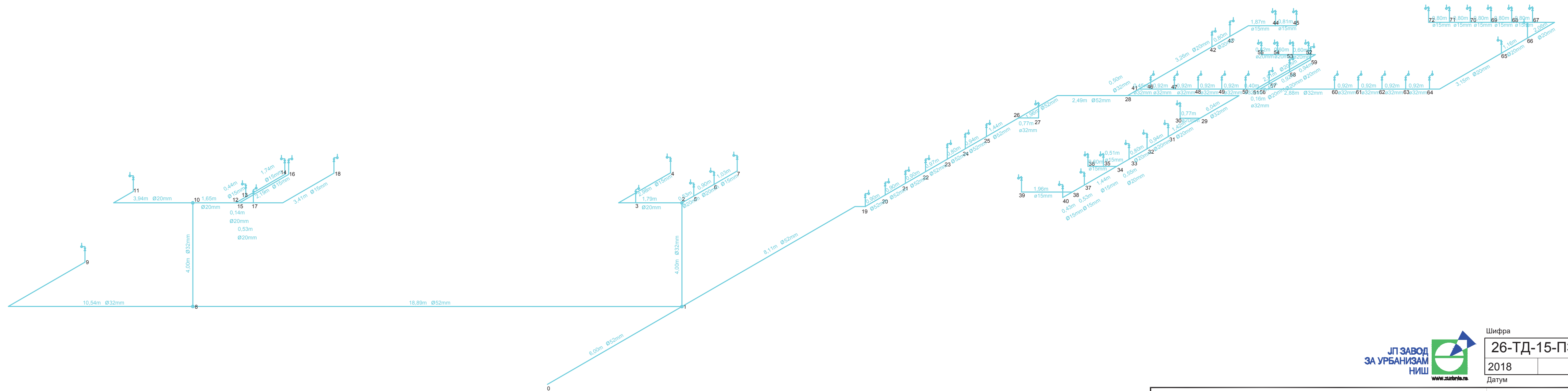
Пројектом су изнад умиваоника и судопера предвиђене зидне једноручне батерије за хладну воду. Испирање клозетских шоља је водом из бешумних водокотлића.

Произвођаче, моделе и типове санитарних предмет одабраће инвеститор. Адекватно одабраном типу санитарније и технолошке опреме, прикључке на водоводну и канализациону мрежу, уз сагласност надзорног органа, прилагодити потребама.

Одговорни пројектант:	Марко Марсенић, дипл.инж.грађ.
Број лиценце:	313 N553 14
Лични печат:	Потпис:

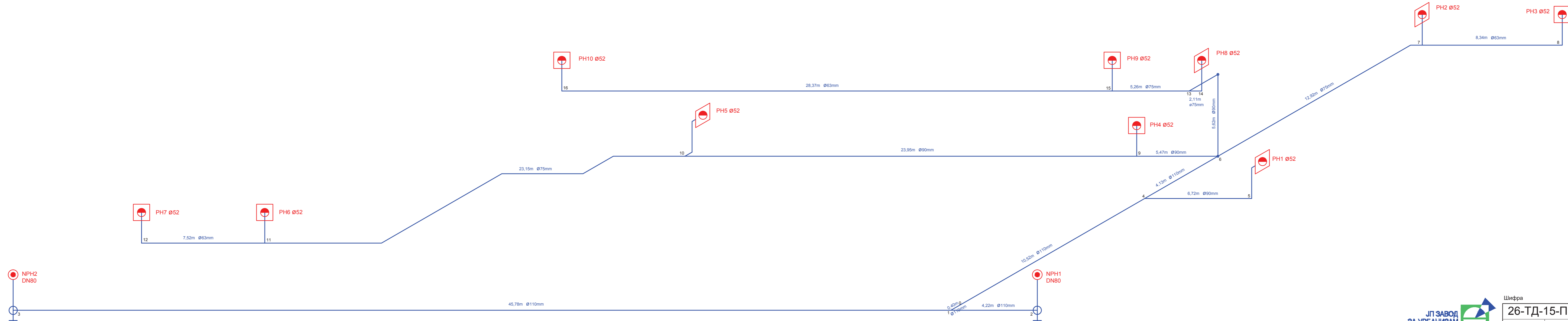


A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Marko Marsenić'.




Шифра	
26-ТД-15-ПЗИ	
2018	04
Датум	Лист

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Одговорни пројектант: <b>Марко Марсенић, дипл.инж.граф.</b>	
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће кулгане и стрељане у СРЦ "Чаир"</b>	Размера: <b>1:100</b>	
ПРИЛОГ: <b>Аксонометријска шема водоводне мреже</b>	Фаза: <b>3 - ХИ</b>	



Шифра  
**26-ТД-15-ПЗИ**  
 2018 05  
 Датум Лист

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Одговорни пројектант: Марко Марсенић, дипл.инж.грађ.	
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрељане у СРЦ "Чаир"</b>	Размера: 1:100	
ПРИЛОГ: <b>Аксонометријска шема хидрантске мреже</b>	Фаза: 3 - ХИ	

## 4.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

### 4.5.5. ТЕХНИЧКИ ОПИС

#### 4.5.5.1. Напајање

Напајање објекта се предвиђа напоном 3x400/230V, фреквенције 50Hz из нисконапонске мреже са постојећег мерног ормана МО на унутрашњем зиду трансформаторске станице 10/0.4kV "Базени Чаир" а према условима надлежне Електродистрибуције. Од ТС до КРК и GRO каблови се воде делом у земљи а делом у зиду објекта. За приложено оптерећење, предвиђен је кабл PP00 4x240mm<sup>2</sup>, положен од ТС до КРК односно од КРК и GRO лоциране на западној фасади приступног ходника објекта, односно од КРК и GRO.

Објекат се може сврстати у категорију објеката са присуством великог броја људи са добрим условима евакуације па су сви каблови у објекту тзв. halogen-free.

За развод електричне енергије у објекту предвиђају се разводни ормани од два пута декапираног лима заштићеног пластификацијом у степену заштите min. IP44, опремљени одговарајућом бравицом за закључавање и то за монтажу на зид.

Опрема свих разводних табли је дефинисана одговарајућим једнополним шемама и предмером радова. Сваки разводни орман мора бити опремљен једнополним шемама које одговарају изведеном стању. Сва опрема разводних ормана мора имати натписе са тачно прецизираним ознакама.

Систем заштите је TN-C-S.

**Напомена:** GRO поседује компакт прекидач са окидачем за даљинско искључење напајања у целом објекту преко сигнала са ПП централе.

#### 4.5.5.2. Инсталација термије

Инсталација прикључница у канцеларијама, стрељани, куглани, свлационицама и санитарном блоку (према монтажном плану) предвиђа се проводницима NHXN типа и пресека: 3x2,5 mm<sup>2</sup> за монофазне прикључнице односно 5x2,5 mm<sup>2</sup> за трофазне прикључнице. Прикључнице су предвиђене за монтажу у зид и за монтажу на зид (OG) са заштитним поклопцем. Све прикључнице морају бити са заштитним контактима.

Проводници ће бити делом положени на PNK регале а делом у зиду испод малтера до места постављања прикључнице или потрошача.

Инсталација извода климатизационих система предвиђа се проводницима NHXN одговарајућег пресека у зависности од снаге уређаја.

Проводници ће бити делом положени на PNK регале а делом у зиду испод малтера до места постављања потрошача.

#### 4.5.5.3. Инсталација осветљења

У свим просторијама су предвиђени изводи за светиљке. Број и место извода је одређен према намени простора и идејном распореду опреме и намештаја и арх. пројекту.

За случај ванредних ситуација и евакуације запослених и посетилаца при нестанку електричне енергије, предвиђене су против-паничне светиљке са LED извором светлости, снаге 3W, 150lm, са 3h непрекидним радом. Светиљке имају сопствени извор напајања.

У већем делу објекта (стрељана, канцеларије, пословни део и ходници) предвиђене су флуо светиљке типа 4x18W или 2x18W са одговарајућим оптичким делом са уградњом у

плафон док су у делу објекта куглане предвиђене флуо светиљке типа 4x28W, 2x28W и предвиђене су за вешање о плафон.

У делу објекта где су санитарни чворови базена а с обзиром да је реч о мокрим чворовима и просторијама са већим протоком људи предвиђене су светиљке са повишеном заштитом: кућиште им је отпорно на продор влаге, воде, прашине и на ударце у степену заштите IP65 и IK08.

Посебни изводи се предвиђају за осветљење фасаде и за рекламу на предњој фасади објекта.

Распоред светиљки дат је у графичкој документацији. Напајање светиљки осветљења врши се из одговарајућег разводног ормана, проводником типа NHXN пресека 3x1,5mm<sup>2</sup>.

Осветљење простора испред објекта предвиђа се светиљкама на стубовима висине 3,5m. Предвиђени су посебни изводи за осветљење око објекта са стубовима. Светиљке су са LED изворима светлости и причвршћују се на стубове одговарајућим држачима према препоруци произвођача. Гребенасти прекидачи за паљење светиљки су постављени на вратима GRO. Напајање светиљки је монофазно кабловима типа PP00-Y пресека 4x6mm<sup>2</sup> и кабл се у подножје стубова уводи по систему "улаз-излаз". Стубови су челични конусно округли и заштићени од корозије топлим цинковањем споља и унутра у складу са SRPS EN ISO 1461. Уземљење металне масе стубова извести повезивањем на поцинковану траку која се полаже паралелно са кабловима напајања и повезује на систем уземљења објекта. У графичкој документацији дат је распоред светиљки.

#### **4.5.5.4. Перфорирани носачи каблова – PNK регали**

За полагање проводника у делу стрељане и у куглани предвиђа се постављање перфорираних носача каблова PNK100 (100x50mm), и PNK 200 (200x50mm) неког од реномираних произвођача.

Предвиђена је монтажа перфорираних носача каблова на конзолне (зидне) и плафонске носаче.

Носачи PNK100 и PNK200 могу бити искоришћени и као носачи светиљки за општу и анти паник расвету и њихова траса се у деловима поклапа са трасом постављања расвете.

#### **4.5.5.5. Громобранска инсталација**

Громобранска инсталација на објекту мора бити изведена у складу са Правилником за заштиту објеката од атмосферског пражњења.

Систем громобранске инсталације објекта биће формиран уз коришћење:

- Штапне хваталке са уређајем за рано стартовање на металном стубу (функција прихватног система), на крову
- Два спусна проводника
- Уземљивача – темељни уземљивач објеката.

Прихватни систем објекта биће формиран коришћењем штапне хваталке са уређајима за рано стартовање.

При лоцирању штапне хваталке водило се рачуна о конфигурацији крова и могућностима фиксирања хваталке. Целокупна хваталка састоји се од основног елемента са уређајем за рано стартовање и носеће челичне цеви. Хваталка се на цев монтира преко одговарајућег адаптера. Укупне висине хваталке са одговарајућим стубом треба да износе мин. 2 m изнад највише коте која се штити. За везу хваталке и спусних проводника, предвиђена је обујмица, а везу представља поцинкована трака Fe/Zn 20x3 mm.

Спусни проводници се предвиђају од FeZn траке 20x3 mm постављени на одговарајуће потпоре на бетонским стубовима објекта. На месту споја спусног проводника са изводом уземљивача предвиђа се постављање испитног споја. Испитни спој се изводи укрским комадима SRPS N.B4.936.

Од тротоара до мерног споја је постављена „механичка заштита“ („L“ профил 40x40mm) која штити спушни вод од механичких оштећења.

Све спојеве у земљи изводити стандардизованим прибором и заливати оловом.

#### 4.5.5.6. Темељни уземљивач

За уземљење објекта предвиђен је темељни уземљивач кога чини трака Р 25 SRPS N.B4.901 (Fe/Zn 25x4 mm) и одговарајуће челичне сонде.

Систем уземљивача се састоји од поцинковане челичне траке Fe/Zn 25x4 mm и поцинкованих челичних сонди дужине 3m, равномерно распоређених тако да угао између њих буде 60 степени, а у свему према детаљу датом у пројекту. Овај вид уземљивача се зове пачија шапа.

Након извођења уземљивача извршити мерење његовог отпора и уколико је отпор уземљивача много већи од прорачуног, о томе обавестити пројектанта ради евентуалне израде допунског уземљења. Кориснику објекта се препоручује повремено прегледање механичких веза, а у случају удара гром у објекат већ следећег дана треба инсталацију пажљиво прегледати и отклонити сваку неисправност.

Препорука је да се поред ових мера изврши и предходно испитивање и мерење постојећег темељног уземљивача и уколико је у складу са прописима да се повеже на планирани систем уземљивача.

#### 4.5.5.7. Изједначење потенцијала

Као допунска мера заштите мора се спровести изједначење потенцијала.

Према SRPS N. A0. 826: 1986 изједначење потенцијала је електрични спој којим се разни изложени проводни делови доводе на исти потенцијал.

Изједначење потенцијала се постиже галванским повезивањем металних „неелектричних“ инсталација као и осталих металних делова објекта и у објекту са уземљивачем, у складу са SRPS IEC 60364-5-54:2008 (SRPS N. B2. 754).

Главно изједначење потенцијала је предвиђено повезивањем свих металних делова опреме и неелектричних инсталација у објекту на GŠIP сабирницу 30x5mm у посебном орману са вратима који се налази на улазу у објекат. На GŠIP се повезују сви разводни ормани, телекомуникациони ормани и метални делови који не припадају електричној инсталацији (вентилациони систем, радијатори, металне цеви водовода итд).

На електричну опрему примењују се техничке мере заштите од директних додира према SRPS N.B2.741. Као заштита од индиректног додира предвиђа се заштита аутоматским искључењем напајања, применом TN-C-S- система.

Сви потрошачи код којих се може доћи до индиректног додира су преко треће, односно пете жиле у напојном каблу повезане са PE сабирницама у разводним таблама и ормарићима и даље преко главне сабирнице за изједначење потенцијала са темељним уземљивачем објекта. Преспјање заштитног „PE“ и нулног „N“ вода врши се у главном разводном орману GRO.

**Одговорни пројектант,**

**Ивица Димитријевић, дипл.инж.ел.**



## **5.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

### **5.5.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС**

Предмет овог пројекта су телекомуникационо-сигналне инсталације реконструисаног и дограђеног објекта куглане и стрељане у СРЦ "Чаир".

Основу за израду пројекта телекомуникационих и сигналних инсталација чине:

- архитектонско-грађевинске подлоге објекта;
- локацијски услови издати од стране Управе за планирање и изградњу Града Ниша, чији су саставни део технички услови надлежног предузећа за телекомуникационе услуге „Телеком Србија“ А.Д. - услови за израду техничке документације број 7131-184465/2-2015 од 21.05.2015. године;
- пројектни задатак, као и
- важећи прописи и стандарди из области телекомуникационих инсталација.

#### **5.5.1.1. Општи део**

Пројектом је обрађена информационо-комуникациона мрежа. Све што није дефинисано овим техничким описом, техничким условима, графичком документацијом, одговарајућим прорачунима и осталим деловима пројектне документације, извођач је дужан да усклади/поступи по важећим законима, прописима, правилницима, стандардима, техничким препорукама итд.

Прикључак на јавну телекомуникациону мрежу предвиђен је полагањем 2 ПЕ цеви пречника 40mm, у рову дубине најмање 0,8m од новопланираног изводног телефонског стубића на фасади објекта до постојећег ормара спољног извода.

Цеви морају бити положене без тачке прекида и проходне целом дужином због накнадног увлачења приводних каблова.

Извођач радова је у обавези да најмање 10 дана пре почетка припремних радова званичним дописом обавести предузеће Телеком Србија АД о термину почетка радова ради демонтажа/измештања постојећих ТК објеката на локацији

Над свим изведеним инсталацијама је неопходно извршити завршна испитивања у складу са стандардом SRPS EN 60364-6 (Електричне инсталације ниског напона: Верификација), као и посебним методама испитивања/мерења у зависности од врсте и специфичности инсталација.

#### **5.5.1.2. Телекомуникационе инсталације**

У објекту је предвиђена доња врста телефонске концентрације. У улазном делу објекта се поставља изводни телефонски орман ИТО са ранжирним елементима 1x10x2 и конекторским елементима капацитета 1x10x2. Орман ИТО повезати са новопланираним прикључним стубићем са 2 ПЕ цеви пречника 40mm и прикључним каблом. У канцеларији у приземљу предвиђено је постављање главног разделника објекта BD (Building distributor).

BD се на ИТО повезује каблом JH-ST-H 10x2x0,6 mm<sup>2</sup> кроз гибљиву цев Ø 32 mm. Уз BD се предвиђа спратна концентрација-приземља FD0.



До радних места у објекту воде се каблови типа F/FTP Cat 6 LSOH рачунарске мреже кроз гибилеве ребрасте цеви.

На спрату предвидети FD1 (спратна концентрација - I спрат), а за стрељану FD11 (спратна концентрација - стрељана). Везе између њих и BD а је остварена редуванто са 2 кабла типа F/FTP Cat 6 LSOH за рачунарску односно каблом JH-ST-H 10x2x0,6 mm<sup>2</sup> за телефонску мрежу.

У канцеларијама, стрељани и куглани се постављају минимум две RJ45 Cat 6 FTP прикључнице на зиду односно у подним кутијама одакле се каблови воде директно до разделника односно спратних концентрација. Подне кутије у стрељани између пуцачког места и мете такође морају бити повезане кабловима типа F/FTP Cat 6 LSOH са прикључницама RJ45 Cat 6 FTP.

У орманима BD-а и FDxx је предвиђено постављање пасивне опреме за развод телефонске и рачунарске мреже чија ће конфигурација бити дефинисана према захтеву инвеститора и није предмет овог пројекта.

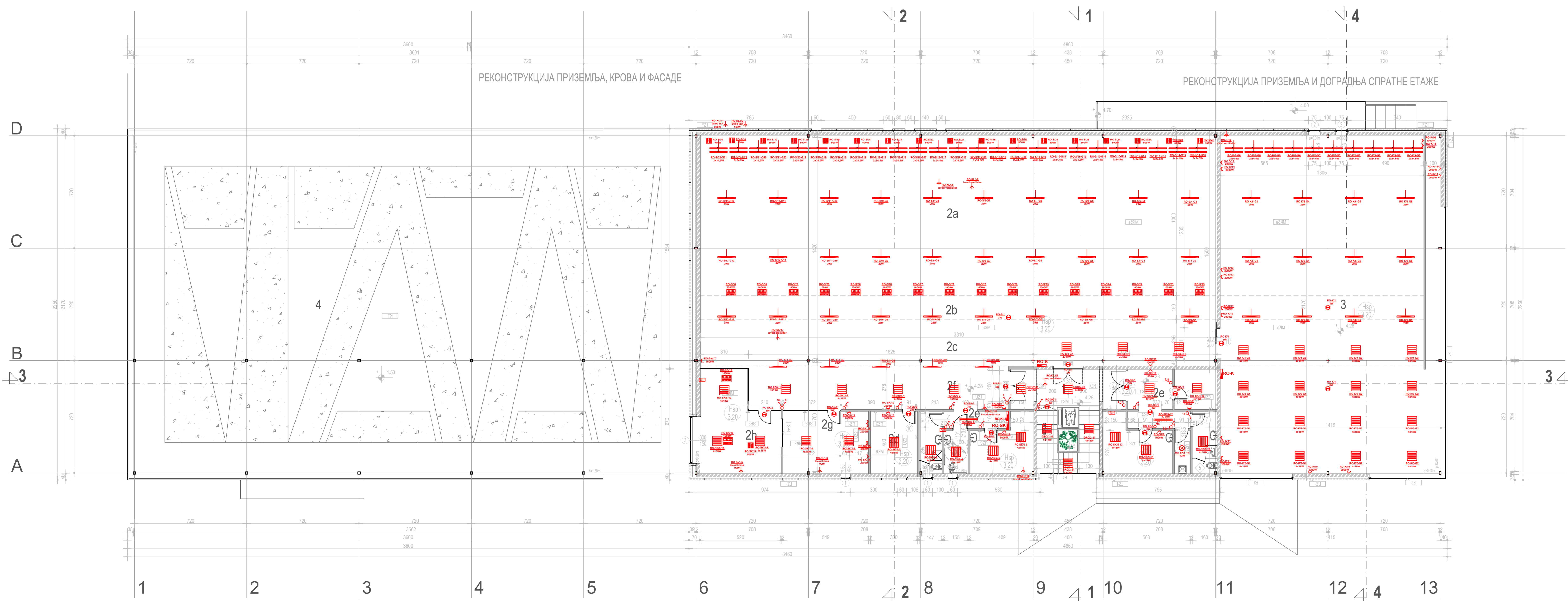
Такође у BD је предвиђено постављање телефонске централе чија ће кофигурација бити дефинисана према захтеву инвеститора и није предмет овог пројекта.

**Одговорни пројектант,**

**Ивица Димитријевић, дипл.инж.ел.**







2 СТРЕЉАНА ЗА ВАЗДУШНО ОРУЖЈЕ						
№	назив простора	плош	опш	тип	покрив	
2a	ватрена линија	328.19	85.80	самонеп	вертикална дисперзија бела RAL9010	вертикална дисперзија бела RAL9010
2b	стрелачко место	49.72	69.20	самонеп	вертикална дисперзија бела RAL9010	вертикална дисперзија бела RAL9010
2c	простор за судије и сл. лица	69.45	71.20	самонеп	вертикална дисперзија бела RAL9010	вертикална дисперзија бела RAL9010
2d	магазин оружја и муниције	12.00	14.00	керамика 30x30	керамика 30x30 до H=210cm, бок.	вертикална дисперзија бела RAL9010
2e	тоалети и сапуничнице	59.03	45.40	керамика 60x60	керамика 30x30 до H=210cm, бок. саоча H=30cm, антерица	вертикална дисперзија бела RAL9010
2f	простор за гледаоце	59.50	42.20	самонеп	вертикална дисперзија бела RAL9010	вертикална дисперзија бела RAL9010
2g	клуб стрелача	22.60	19.32	паркет	вертикална дисперзија бок RAL9001	вертикална дисперзија бела RAL9010
2h	канцеларија	28.86	23.84	паркет	вертикална дисперзија бок RAL9001	вертикална дисперзија бела RAL9010
3	стрелиште за финално гађање	308.86	71.71	самонеп	вертикална дисперзија бела RAL9010	вертикална дисперзија бела RAL9010
					966.21m <sup>2</sup> NETO	

1, 4 УЛАЗ И ОСТАЛИ САДРЖАЈИ						
№	назив простора	плош	опш	тип	покрив	
1	главни улаз	28.90	26.76	гранитна керамика 60x60	вертикална дисперзија бела RAL9010	вертикална дисперзија бела RAL9010
					дрвени композит шљунак	

укупно BRUTO 802.40m<sup>2</sup> NETO  
укупно BRUTO 1904m<sup>2</sup> BRUTO  
укупно NETO 1768.61m<sup>2</sup> NETO

- АРМИРАН БЕТОН
- БЕТОН
- БЛОК ИСПУНЕ
- ГИПС КАРТОН ПЛОЧЕ
- ФАСАДНИ ПАНЕЛ
- ДРВЕНИ КОМПОЗИТ
- ШЉУНАК

КС1	КС2	КС3	КС4	КС5	КС6	КС7	КС8	КС9	КС10	КС11	КС12	КС13	КС14	КС15	КС16	КС17	КС18	КС19	КС20
КС1	КС2	КС3	КС4	КС5	КС6	КС7	КС8	КС9	КС10	КС11	КС12	КС13	КС14	КС15	КС16	КС17	КС18	КС19	КС20

- ЗИДОВИ :  
ТЕРМИЧКА ОЗНАКА
- ОК ПРЕГРАДЕ  
ОК ПРЕГРАДЕ
- ПОДОВИ :  
ТЕРМИЧКА ОЗНАКА
- КРОВ :  
ТЕРМИЧКА ОЗНАКА

ОПШТЕ НАПОМЕНЕ:  
1. Пре почетка радова, све мере проверити на лицу места.  
2. Неуслађености и одступања у цртежима и/или текстуалним прилозима пројекта, обавезно разрешити са аутором и одговорним пројектантом.  
3. Не премеравати цртеже, коте у пројекту су меродавне.  
4. Висине паралета су дате од коте готовог пода до коте зиданог дела паралета.  
5. Висине прозора су дате од коте зиданог дела паралета до коте бетонског надпрозорника.  
6. Висине врата су дате од коте готовог пода до коте бетонског надвратника.

ИНВЕСТИТОР: **ГРАД НИШ**

ЕПАСОРТ: **ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ОБЈЕКТА БУДУЋЕ КУЛТАНЕ И СТРЕЉАНЕ У СРЦ "ЧАР"**

ПРИЛОГ: **ОСНОВА СПРАТА ЕЛЕКТРИЧНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

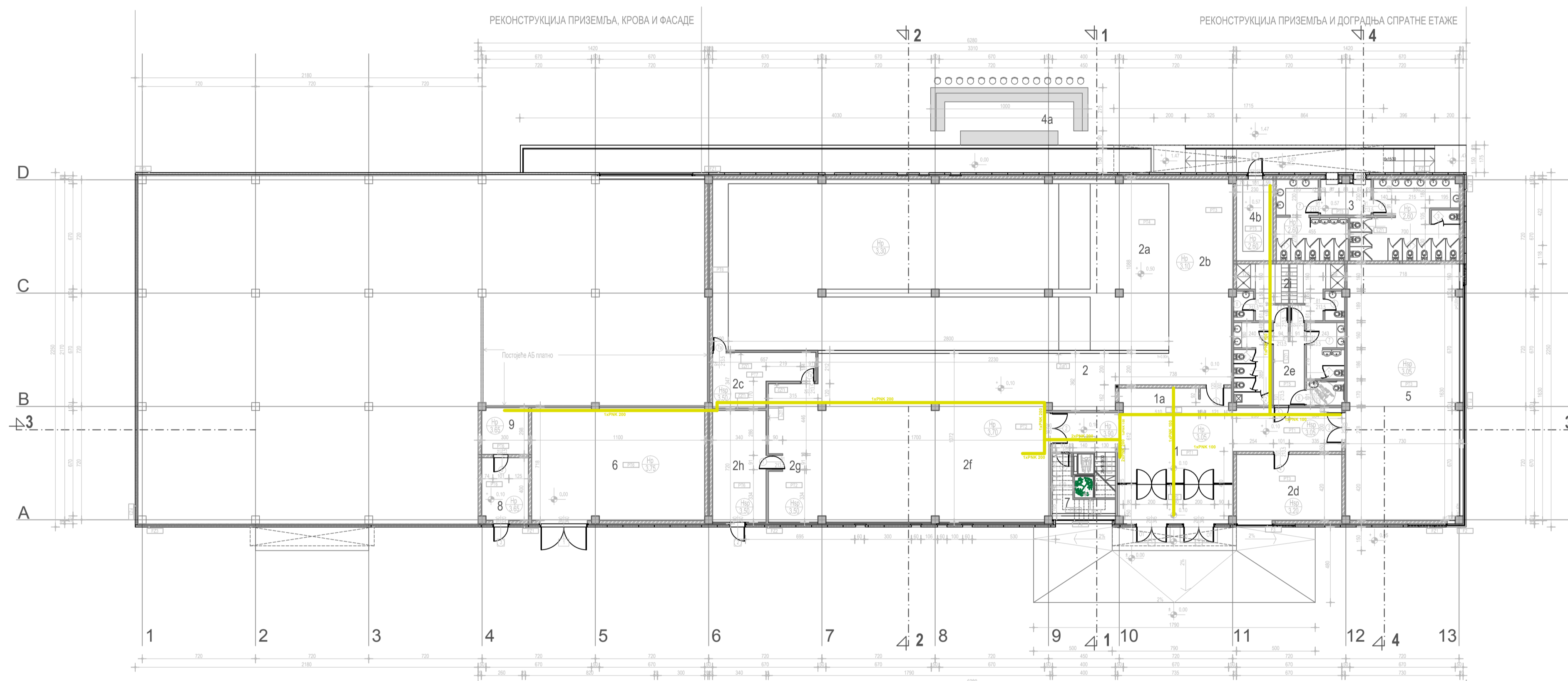
Одговорни пројектант: **Иван ДИМИТРИЈЕВИЋ ЈЕЛЕНА**

ЈП ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ НИШ


26-ТД-15-ПЗИ  
2018  
03  
Датум

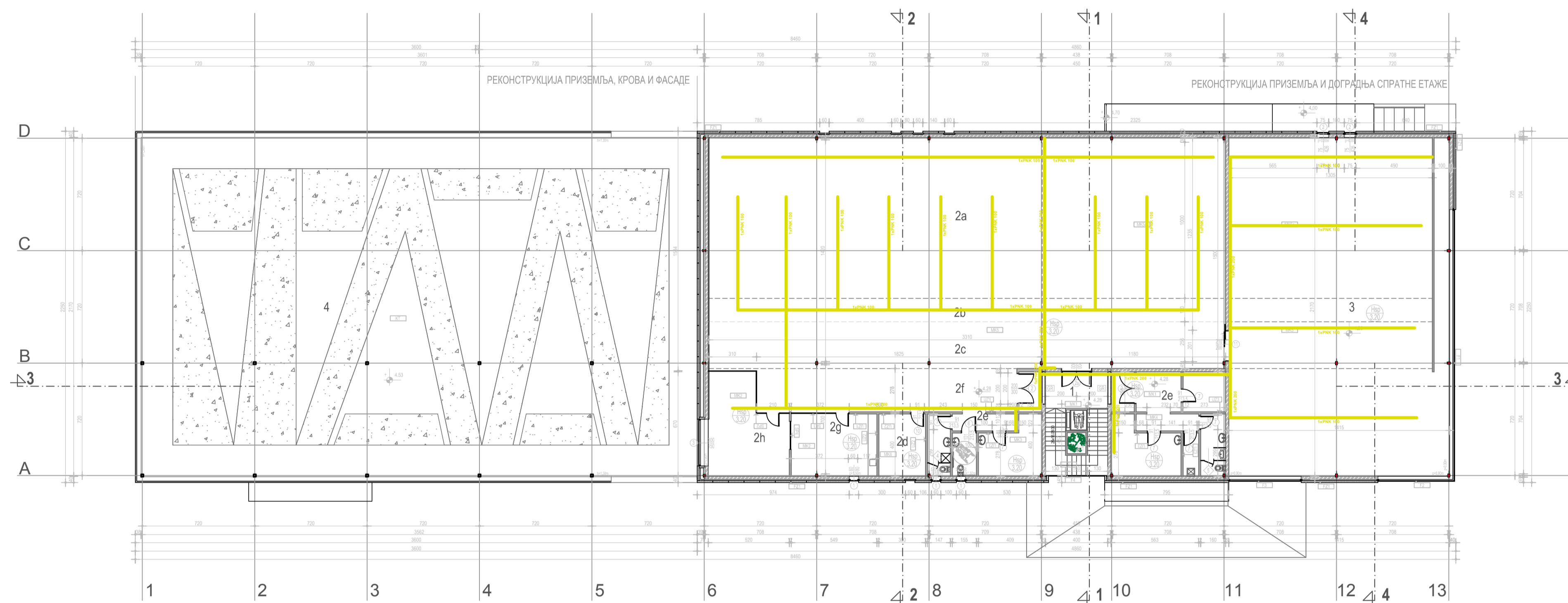
Размер: **1:100**

4 ЕЛЕКТРОРЕФЕРЕНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ



Шифра  
**26-ТД-15-ПГД**  
 2018 15  
 Датум Лист

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Одговорни пројектант: Ивица ДИМИТРИЈЕВИЋ, дипл.инж.еп.	
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чакр"</b>	Размера: 1:200	
ПРИЛОГ: <b>ОСНОВА ПРИЗЕМЉА РНК РЕГАЛИ</b>		<b>4-ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</b>



Шифра  
26-ТД-15-ПГД  
2018 16  
Датум Лист

ИНВЕСТИТОР: <b>ГРАД НИШ</b>	Одговорни пројектант: Ивица ДИМИТРИЈЕВИЋ, дипл.инж.еп.	
ЕЛАБОРАТ: <b>ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ реконструкције и доградње објекта будуће култане и стрелјане у СРЦ "Чаир"</b>	Размера: 1:200	
ПРИЛОГ: <b>ОСНОВА СПРАТА РНК РЕГАЛИ</b>		4-ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ