



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

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**

**ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 84/2016**

**Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са  
пасарелом Дома здравља, општина Кула**

октобар, 2016. године

## **1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

### **1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ**

Наручилац јавне набавке број 84/2016 је Република Србија – Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, жиро рачун 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац).

Интернет адреса Наручиоца: [www.privreda.gov.rs](http://www.privreda.gov.rs)

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

Јавна набавка број 84/2016 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

### **1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

Предмет јавне набавке број 84/2016 је изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула.

Шифра ОРН: 45215000 Радови на изградњи зграда у функцији здравствених и социјалних служби, крематоријума и јавних тоалета

### **1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА**

Поступак јавне набавке број 84/2016 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

### **1.5 КОНТАКТ**

Лице за контакт: Миранда Вученовић  
Имејл и број факса: [miranda.vucenovic@privreda.gov.rs](mailto:miranda.vucenovic@privreda.gov.rs) , 011/333-4157

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

### **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**

У поступку јавне набавке број 84/2016 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

Р.бр	ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ
1.	<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 два месеца 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 84/2016 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ
1.	<b>Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2013, 2014. и 2015) остварио пословни приход у минималном износу од 250.000.000,00 динара</b>
Доказ	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2013, 2014. и 2015). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2015. годину, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2015. годину.

2.	<p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2011-2015) остварио пословни приход по основу изведених грађевинских и грађевинско занатских и инсталатерских радова (инсталације водовода и/или канализације и/или електроинсталације и/или инсталације грејања) на изградњи и/или реконструкцији и/или санацији и/или доградњи и/или адаптацији објеката високоградње (стамбени и/или стамбено пословни и/или пословни и/или спортски и/или јавни објекти) у износу од минимум 400.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 100.000.000,00 динара без ПДВ</p>
Доказ	<p><b>Потврде и уговори</b> о извођењу грађевинских и грађевинско занатских и инсталатерских радова (инсталације водовода и/или канализације и/или електроинсталације и/или инсталације грејање) на изградњи и/или реконструкцији и/или санацији и/или доградњи и/или адаптацији објеката високоградње (стамбени и/или стамбено пословни и/или пословни и/или спортски и/или јавни објекти) у претходних 5 година (2011-2015), у укупном износу од 400.000.000,00 динара без ПДВ, а за најмање један посао о изведеним грађевинским и грађевинско занатским и инсталатерским радовима (инсталације водовода и/или канализације и/или електроинсталације и/или инсталације грејања) на изградњи и/или реконструкцији и/или санацији и/или доградњи и/или адаптацији објеката високоградње (стамбени и/или стамбено пословни и/или пословни и/или спортски и/или јавни објекти) у минималном износу од 100.000.000,00 динара без ПДВ уз уговор и потврду о изведеним радовима потребно је доставити и <b>комплетну окончану ситуацију</b>.</p> <p>Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора.</p>
<p><b>Напомена:</b> 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 седиште понуђача</li> <li>- облик наступања за радове за које се издаје Потврда</li> <li>- изјава да су радови за потребе тог наручиоца извршени квалитетно и у уговореном року</li> <li>- врста радова</li> <li>- вредност изведених радова</li> <li>- број и датум уговора</li> <li>- изјава да се Потврда издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити</li> <li>- контакт особа наручиоца и телефон</li> <li>- потпис овлашћеног лица и печат наручиоца</li> </ul> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације, али морају да садрже све наведене елементе.</p>	

3.	<p>Да располаже довољним кадровским капацитетом односно да има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <p>- дипл. инж. грађ. или дипл.инж.арх. или инж.грађ. или инж.арх.  <b>400 или 410 или 411 или 800</b> <span style="float:right">-1 извршилац</span></p> <p>-дипл.инж.маш. или инж.маш.  <b>430 или 830</b> <span style="float:right">-1 извршилац</span></p> <p>-дипл.инж.електро или инж.електо  <b>450 или 850</b> <span style="float:right">-1 извршилац</span></p> <p>-дипл.инж.електро  <b>451</b> <span style="float:right">-1 извршилац</span></p>								
Доказ	<p>За лиценциране инжењере потребно је доставити копију личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврду о важењу лиценце и доказе о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа)</p> <p>Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће носилац лиценце бити ангажован за реализацију радова који су предмет ове јавне набавке потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише.</p> <p>Напомена: Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <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.	<p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1" data-bbox="456 1272 1360 1415"> <tr> <td>- скела</td> <td>600 m2</td> </tr> <tr> <td>- камион кипер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>- скип или мини багер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>- миксер</td> <td>комада 1</td> </tr> </table>	- скела	600 m2	- камион кипер	комада 1	- скип или мини багер	комада 1	- миксер	комада 1
- скела	600 m2								
- камион кипер	комада 1								
- скип или мини багер	комада 1								
- миксер	комада 1								
Доказ	<p>Доказ да понуђач располаже траженом техничком опремом:</p> <p>а) за средства набављена до 31.12.2015. године – <b>пописна листа или аналитичка картица</b> основних средстава, на којима ће видно бити означена тражена техничка опрема. Пописна листа мора бити са датумом <b>31.12.2015. године</b>, потписана од стране овлашћеног лица и оверена печатом понуђача, као потврду да је верно оригиналу;</p> <p>б) за средства набављена од <b>1.1.2016. године</b> рачун и отпремница;</p> <p>в) техничка опремљеност понуђача може се доказати и уговором о закупу који у прилогу мора имати последњу пописну листу закупаваца или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закупаваца након 1.1.2016. године, на којој ће маркером бити означена закупљена техничка опрема <b>или</b> уговором о лизингу.</p>								

5.	Понуђач мора доставити <b>банкарску гаранцију за озбиљност понуде у оригиналу и оригинал писма о намерама банке</b> за издавање банкарских гаранција и то:
Доказ	<b>а)</b> Банкарска гаранција за озбиљност понуде оригинал, у износу од (2%) од укупне вредности понуде без ПДВ
	<b>б)</b> Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај аванса у висини траженог аванса без ПДВ и са роком важења до коначног извршења посла
	<b>в)</b> Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла
	<b>г)</b> Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року у корист Инвеститора, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока.
	<b>д)</b> Фотокопија обрасца оверених потписа лица овлашћених за заступање (ОП образац). Уколико понуду потписује лице које није наведено у ОП образцу, доставити одговарајуће овлашћење.
Напомена:	У случају заједничке понуде доставља се споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



### 3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

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

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

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

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

### 4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

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

Понуда и докази који се 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: 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула (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 **2. децембар 2016. године** до 9.00 часова.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **2. децембра 2016. године** у 11.00 часова у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

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

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

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

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

#### **4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА**

Понуда са варијантама није дозвољена.

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

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

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

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

Измена понуде за јавну набавку 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула - НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 84/2016– Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула - 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 84/2016

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

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

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

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

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

#### **4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ**

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

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

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

Понуђач у потпуности одговара Наручиоцу и 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

Плаћање се врши уплатом на рачун понуђача.

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

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

#### Захтеви у погледу гарантног рока

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

#### Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова максимално 210 календарских дана.

#### Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

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

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

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

в) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном року у корист Инвеститора – Општина Кула, Кула, Ул. Лењина бр. 11, ПИБ 100260889, матични број 08368660, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока.

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

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

Наручилац је дужан да:

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

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

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

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

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

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

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН број 84/2016.

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

Понуђач је дужан да се увери у све услове градње, техничку документацију, као и да стекне комплетан увид у све информације које су неопходне за припрему понуде, на локацији на којој ће се радови и изводити. Обилазак локације и увид у постојећу документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је Блажо Костић, телефон: 065/377-8447, у периоду од 8.00 до 15.00 часова.

#### **4.14 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

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

#### **4.15 КОМУНИКАЦИЈА**

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

#### **4.16 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ**

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.17 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА**

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

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

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



#### 4.18 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

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

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

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

Доказ може бити:

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

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

#### 4.19 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

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

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

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

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

#### 4.21 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 4.22 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права садржи:

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

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

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

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

Валидан доказ о извршеној уплати таксе, у складу са Упутством о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права Републичке комисије, објављеном на сајту Републичке комисије, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН, је :

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

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

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

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

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

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

#### **4.23 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА**

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

#### **4.24 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН**

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

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

#### **4.25 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

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

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

#### **4.26 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ**

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

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

#### **4.27 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ**

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

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

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

	<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	<b>ОБРАЗАЦ БР. 12</b>
<b>13.</b>	Предмер и предрачун	<b>ОБРАЗАЦ БР. 13</b>

**Образац 1.**

**ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

Понуда број \_\_\_\_\_ од \_\_. \_\_. 2016. године  
за јавну набавку 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких  
служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула

**1) Општи подаци о понуђачу:**

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

Матични број: \_\_\_\_\_ ПИБ: \_\_\_\_\_

Мало, средње или велико предузеће: \_\_\_\_\_ (уписати)

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

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

Матични број: \_\_\_\_\_ ПИБ: \_\_\_\_\_

Мало, средње или велико предузеће: \_\_\_\_\_ (уписати)

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

Скраћени назив: \_\_\_\_\_

Седиште и адреса: \_\_\_\_\_

Матични број: \_\_\_\_\_ ПИБ: \_\_\_\_\_

Мало, средње или велико предузеће: \_\_\_\_\_ (уписати)

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

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

2) Понуду број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_. године подносимо

а) самостално

б) као заједничку понуду

ц) са подизвођачем

<b>Укупна цена без ПДВ</b>	
Словима:	
<b>Укупна цена са ПДВ</b>	
Словима:	
<b>Рок</b> завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 210 календарских дана)	
<b>Гарантни рок</b> за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)	
Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда	
Тражени <b>аванс</b> (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	
Телефакс	
Имејл	
Текући рачун и банка	
Матични број	
Порески број – ПИБ	
ПДВ број	

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_

М.П.

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

**Образац 3.**

**ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

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

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

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

**Образац 4.**

**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ**

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 84/2016 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

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

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

**Образац 5.****ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за извођење радова на изградњи здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула:

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

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

\_\_\_\_\_  
М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

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

**Образац 6.****СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

Наручилац	Период извођења радова	Врста радова	Вредност изведених радова (без ПДВ)
<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 врсту радова)*

у вредности од укупно \_\_\_\_\_ динара без ПДВ,

односно у вредности од укупно \_\_\_\_\_ динара са

ПДВ, а на основу уговора број \_\_\_\_\_ од

\_\_\_\_\_.

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

Контакт особа Наручиоца: \_\_\_\_\_,

Телефон: \_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

\_\_\_\_\_  
М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула 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.	скела	600 м2			
2.	камион кипер	1			
3.	скип или мини багер	1			
4.	миксер	1			

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

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

## Образац 9.

### МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

- 1. Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, жиро рачун 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац), које заступа државни секретар Драган Стевановић
- 2. Република Србија – Општина Кула**, Кула, Ул. Лењина бр. 11, ПИБ 100260889, матични број 08368660, жиро рачун 840-43640-61 (у даљем тексту: Инвеститор), коју заступа председник општине Перица Видекањић
- 3. Привредно друштво / носилац посла**  
\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_,  
матични број \_\_\_\_\_, рачун бр. \_\_\_\_\_ отворен  
код пословне банке \_\_\_\_\_;  
члан \_\_\_\_\_ групе \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ матични број \_\_\_\_\_;  
члан \_\_\_\_\_ групе \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ матични број \_\_\_\_\_;  
члан \_\_\_\_\_ групе \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_ бр. \_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ матични број \_\_\_\_\_,  
(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор \_\_\_\_\_

### УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о утврђивању Програма подршке унапређења локалне и регионалне инфраструктуре - Градимо заједно - ЕИБ 8 („Службени гласник РС”, број 10/16) и Јавног позива за пријаву пројекта („Службени гласник РС”, број 10/16), Министарство привреде је донело Одлуку о распореду и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре - Градимо заједно - ЕИБ 8 („Службени гласник РС”, бр. 65/16 и 80/16), којом су распоређена средства за реализацију пројекта - Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 84/2016, донео Одлуку о додели уговора број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ 2016. године (*попуњава Наручилац*) и изабрао Извођача као најповољнијег понуђача за извођење радова на изградњи здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула.



## ПРЕДМЕТ УГОВОРА

### Члан 1.

Предмет Уговора је изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула, у свему према Понуди број \_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_.2016. године, која је саставни део овог уговора.

## ВРЕДНОСТ УГОВОРА

### Члан 2.

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

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

- износ од \_\_\_\_\_ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2016. годину („Службени гласник РС”, број 103/15), у члану 8, у оквиру Раздела 20 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11 - Примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру“;
- износ од \_\_\_\_\_ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету општине Кула за 2016. годину („Службени лист општине Кула“ бр. 31/15, 13/16 и 30/16) у оквиру Раздела 5, Главе 1, Програма 0602, Програма 15: Локална самоуправа, Програмске активности 0602-0001-Функционисање локалне самоуправе и градских општина, Пројекта 0602-П13: Суфинансирање изградње Дома здравља у Кули, Функције 620-Развој заједнице, Позиције 76, Економске класификације 511-Зграде и грађевински објекти
- износ од \_\_\_\_\_ динара на име ПДВ на целокупну вредност Уговора (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету општине Кула за 2016. годину („Службени лист општине Кула“ бр. 31/15, 13/16 и 30/16) у оквиру Раздела 5, Главе 1, Програма 0602, Програма 15: Локална самоуправа, Програмске активности 0602-0001-Функционисање локалне самоуправе и градских општина, Пројекта 0602-П13: Суфинансирање изградње Дома здравља у Кули, Функције 620-Развој заједнице, Позиције 76, Економске класификације 511-Зграде и грађевински објекти.

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

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

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење Уговора, цена обухвата и све зависне трошкове Извођача до примопредаје радова а посебно трошкове извођења свих припремних и завршних радњи, организације, чувања и обезбеђења градилишта, помоћних материјала и опреме, мера за омогућавање безбедног и несметаног одвијања саобраћаја током извођења радова. Обезбеђење градилишта

саобраћајном сигнализацијом у току извођења радова је у обавези Инвеститора и не урачунава се у цену.

## **НАЧИН ПЛАЋАЊА**

### **Члан 3.**

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

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

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

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

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

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

Уколико Извођач не достави ситуацију са свим прилозима из претходног става овог члана, Наручилац и/или 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, Инвеститор , 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.

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

Извођач у потпуности одговара Наручиоцу и 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  
П.О. број 021-02-168/2016-02 од 10. октобра 2016. године

## **ИНВЕСТИТОР**

**Општина Кула**

\_\_\_\_\_  
Перица Видекањић, председник општине

## **ИЗВОЂАЧ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, директор

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

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

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

### **ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:**

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

### **ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:**

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

**Образац 10.****ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула 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 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула 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 84/2016 – Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула, поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време објаве позива за подношење понуда. Такође изјављујем, да сносимо накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица.

Датум \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П. \_\_\_\_\_

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

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН**

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 84/2016 - Изградња здравственог објекта специјалистичких служби са пасарелом Дома здравља, општина Кула, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

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

Датум: \_\_\_\_\_

Потпис овлашћеног лица

М.П.



## **ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

ОБЈЕКАТ : ЗГРАДА НАРОДНЕ БИБЛИОТЕКЕ У КУЛИ ( ЛОКАЦИЈА ДОМА ЗДРАВЉА )

### НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалаш", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова.

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.

Ред. бр.	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕДИН. МЕРЕ	КОЛИЧИ НА	ЦЕНА / ј.м. РСД	ЦЕНА РАДА РСД
I	<b>ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>				
1	Допремање механизације, алата и средстава за рад и формирање градилишта. Извршити прописно оградавање градилишта, обележавање и дефинисање опасних зона, поставити привремене објекте контејнерског типа и прикључити се на инфраструктурне инсталације. Извршити постављање и монтажу свих скела за обезбеђење пешака, имовине и саобраћаја са постављањем заштитних тканина (ПВЦ). Обрачун: паушално	пауш	1.00		

2	<p>Сондирање ради утврђивања дубине фундирања темеља суседног објекта.</p> <p>Сондирање извести ручним прокопавањем темеља калканског темеља у ширини од мах 60цм, уз примену свих потребних мера безбедности и здравља на раду. У цену урачунати сва потребна разупираја.</p> <p>Потребно је извести сондирање на два места - у делу објекта са подрумом (подрум П1 и на приземном делу објекту где нема подрума), према договору са надзорним органом</p>	пауш	2.00		
	<b>УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:</b>				
<b>II</b>	<b>ДЕМОНТАЖА И РУШЕЊЕ</b>				
1	<p>Демонтажа дрвеног степеништа, браварије, столарије и санитарија.</p> <p>Демонтирани материјал сортирати, уговорити у возило и одвести на депонију.</p> <p>Обрачун: паушално</p>	пауш	1.00		
2	<p>Ручно рушење изнад коте + 4,30 м забатног зида и зида светларника. Дебљина зидова д=25цм.</p> <p>Ценом обухватити чишћење, сортирање и слагање „целе-здраве,, опеке са транспортом и потребну помоћну скелу.</p> <p>Шут прикупити уговорити у возило и одвести на депонију.</p> <p>- забатни зид и светларник, мах х = 6,00 м , д=25цм ,  <math>V=12,41+7,80=20,21\text{м}^3</math></p> <p>Обрачун по м3</p>	м3	20.21		
2	<p>Ручно рушење изнад коте + 4,30 м димњака 38х38 и димњака котларнице, са димњачком капом. Рушење се изводи пажљиво. У цену урачуната потребна помоћна скела.</p>				

3	<p>Шут прикупити утоварити у возило и одвести на депонију.</p> <p>- димњак, <math>x = 6,00</math> м, <math>d=38</math>цм, <math>V=1,38</math>м<sup>3</sup></p> <p>-димњак котларнице : <math>\sim 1,50</math>м<sup>3</sup></p> <p>Обрачун по м<sup>3</sup></p>	м <sup>3</sup>	2.88		
4	<p>Машинско рушење на коти + 4,30 м међуспратне конструкције изнад приземља система „Ферт,, таванице, армирано-бетонских греда изнад приземља и конзолне плоче изнад улазних врата (димензије 115x440цм д=0,15цм). Димензије греда б/д=25/30цм и б/д=25/45цм. Дебљина међуспратне конструкције д=16+5цм.</p> <p>Шут прикупити утоварити у возило и одвести на депонију.</p> <p>Обрачун по м<sup>2</sup></p>	м <sup>2</sup>	373.00		
5	<p>Машинско и ручно рушење зидова приземља од пуне опеке, сем зидова који се наслањају уз суседни објекат и димњака котларнице. Спратна висина <math>x=4,09</math>м. Дебљина спољних зидова <math>d=55</math>цм, унутрашњих <math>d=30-45</math>цм.Ценом обухватити чишћење, сортирање и слагање опеке са транспортом.</p> <p>Шут прикупити утоварити у возило и одвести на депонију.</p> <p>укупно :233,80-48,00=185,80м<sup>3</sup></p> <p>Обрачун по м<sup>3</sup></p>	м <sup>3</sup>	185.80		
6	<p>Машинско рушење таванице изнад подрума и подне плоче приземља. Таваница изнад сутерена изведена као свод од пуне опеке. Подне плоче сутерена и приземља су бетонске са делимично заосталим подним облогама.</p> <p>Укупна површина приземља: 409,76м<sup>2</sup></p> <p>Шут прикупити утоварити у возило и одвести на депонију.</p> <p>Обрачун по м<sup>2</sup></p>	м <sup>2</sup>	409.76		

7	<p>Машинско рушење аб. плоче дворишне терасе на коти +/-0,00 и подних плоча подрума П1, П2 и П3.</p> <p>Укупна површина плоча: ....409,76м<sup>2</sup></p> <p>Шут прикупити утоварити у возило и одвести на депонију.</p> <p>Обрачун по м<sup>2</sup></p>	м <sup>2</sup>	165.59		
8	<p>Машинско рушење и откопавање зидова сутерена и темеља од пуне опеке дебљина зидова д=45-70цм.</p> <p>Претпоставља се да су темељи од пуне опеке висине х= 80 цм.</p> <p>Ценом обухватити чишћење, сортирање и слагање опеке са транспортом.</p> <p>Објекат : 211,59-30,28=181,31м<sup>3</sup></p> <p>Подрум П2 испод терасе: 10,74м<sup>3</sup></p> <p>подрумски зидови подрума П1 и П3 испод дубине од 80цм: 45,48м<sup>3</sup></p> <p>Шут прикупити утоварити у возило и одвести на депонију.</p> <p>Обрачун по м<sup>3</sup></p>	м <sup>3</sup>	237.53		
9	<p>Ручно рушење бочних зидова од опеке који су у контакту са суседним објектом :</p> <p>- зида приземља, х=4,09 м , В=48,00м<sup>3</sup></p> <p>- зидова темеља и подрума, х=0,80 м В=30,28м<sup>3</sup></p> <p>укупно : 78,28м<sup>3</sup></p> <p>Ручно рушење спровести само у зони суседних објеката. Дебљина спољних зидова д=55цм,</p> <p>Шут прикупити утоварити у возило и одвести на депонију.</p> <p>Обрачун по м<sup>3</sup></p>	м <sup>3</sup>	78.28		

11	Рушење стабла дрвета у дворишту објекта непосредно уз сам објекат. Дрвено стабло исећи на комаде погодне за транспорт возилом. Корен извадити машински. Исечено дрво утоварити у возило и одвести на депонију.				
	Обрачун по комаду стабла	ком	1.00		
	УКУПНО ДЕМОНТАЖА И РУШЕЊЕ:				
<b>III</b>	<b>ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>				
10	Набавка, транспорт и набијање песка или другог адекватног материјала , на месту уклоњених темеља и на месту где се налазио сутерен. Насипање се врши до коте фундација новог објекта тј. цца -0,80 м у односу на коту околног терена.  површина срушених подрума са припадајућим зидовима: 171,74м <sup>2</sup> оријентациона дубна насипања Д~65цм  Обрачун се врши у збијеном стању. Обрачун по м <sup>3</sup> .				
	Обрачун по м <sup>3</sup> .	м <sup>3</sup>	111.63		
	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:				

РЕКАПИТУЛАЦИЈА					
	<b>ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>				
	<b>ДЕМОНТАЖА И РУШЕЊЕ</b>				
	<b>ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>				
	<b>УКУПНА ВРЕДНОСТ РАДОВА</b>				

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**  
**ИЗГРАДЊА ОБЈЕКТА СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИХ СЛУЖБИ СА ПАСАРЕЛОМ**  
**ДОМ ЗДРАВЉА У КУЛИ**

**НАПОМЕНА:**

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалош", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова.

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..

Ред. Број	Опис позиције	Јед. Мере	Количина радова	Јединична цена	Износ у РСД.
<b>1.</b>	<b>ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</b>				
1.1.	<b>Уградња репера на објекту и суседним објектима за праћење евентуалног слегања.</b>				
	У одређеном временском периоду вршити мерења, након сваке подиغنуге етаже и водити дневник мерења.				
	На постојећу зграду, који се налази на парцели бр. 4222 уградити четири репера и исти број на новопроектвану зграду, током изградње исте.				
	Цена ставке садржи набавку и уградњу репера, снимање, од најближег регистрованог репера и проверу.				
	Обрачун паушално		паушално		
1.2.	<b>Пре почетка изградње новопроектване зграде, извршити детаљно снимање постојеће зграде, која се налази на суседној парцели (парцела бр 4222) и о снимању сачинити елаборат о стању исте.</b>				

	Снимање обухвата визуелни преглед, констатацију стања, стабилности, проверу дубине темељења, као и фотографисање из више углова, и фотографисање евентуалних оштећења на згради.			
	Након израде елабората, статичар ће одредити евентуалне мере осигурања исте. Цена ставке садржи сав рад око снимања и израду елабората.			
	Обрачун паушално			паушално
1.3.	<b>Формирање градилишта.</b> Израда, монтажа, демонтажа, потребних надстрешница, барака за смештај материјала и радника, ограде око градилишта, привремених чесми и разводних ормара за снабдевање електричном енергијом. На улазу на градилиште и на самом градилишту поставити сигнализацију према важећим прописима. Након завршених радова и уклањања привремених објеката, простор очистити од шута и отпада, а терен довести у првобитно стање. Градилиште формирати према палну и шеми градилишта.			
	Обрачун паушално			паушално
1.4.	<b>Израда заштитне надстрешнице над тротоаром.</b> Надстрешницу урадити од челичних цеви за скелу са косницима и укрућењима. Покрити је даскама дебљине 25мм и тер папиром који се причвршћује дрвеним летвама. Користи се за све време трајања радова и плаћа се једанпут без обзира да ли се у току радова демонтира и поново монтира.			
	Обрачун по м2 мерено у основи 23*2,5	м2	57.50	
1.5.	<b>Монтажа и демонтажа металне цевасте фасадне скеле, за радове у свему по важећим прописима и мерама ХТЗ-а.</b>  Скела мора бити статички стабилна, анкерована за објекат и прописно уземљена. На сваких 2м висине поставити радне платхорме од фосни. Са спољне стране платформе поставити фосне на "кант".			

Целокупну површину скеле покрити југаним или ПВЦ засторима. Скелу прима и преко дневника даје дозволу за употребу статичар. Користи се за све време трајања радова.

Обрачун по м<sup>2</sup> вертикалне пројекције м2 950.05  
 $(21,30 * 13,45) + (7,50 * 8,5) + (21,3 * 13,45) + (21,4 * 13,45) + (3,0 * 8,50)$

### УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:

## 2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

### 2.1. Машински ископ земље III-IV категорије у широком откопу, у габариту објекта.

Дубина ископа цца 160цм, због замене тла, испод објекта. Ископ радити у етапама, према шеми ископа из пројектне документације, и упутству статичара, односно надзорног органа.

Након завршетка ископа појединих етапа, у исте насути песак и набити, до захтеване збијености према прорачуну из пројекта. Набавка и набијање песка обрачунава се у позицији 2.2.

Ископу следеће етапе, приступити, тек када је установљено да претходна задовољава услове из пројектне документације.

Ископ извести према пројекту и датим котама.

Бочне стране правилно одсећи а дно нивелисати тачношћу,  $\pm 2$ цм.

Ископану земљу утоварити у камион и одвезати на депонију.

Напомена: Набавка, транспорт, насипање и набијање песка није предмет ове ставке, обрачунава се посебно, у ставки бр. 2.2. (Земљани радови).

Обрачун по м<sup>3</sup> м3 728.34  
 $((21,30 * 21,20) + (0,50 * 4,10) + (0,60 * 1,0) + (0,5 * 2,0)) * 1,60$

### 2.2. Набавка и насипање песка у слојевима са планирањем горње површине, замена тла испод темеља објекта.

Песак пажљиво насути и набити у слојевима, вибро плочом или сличним механичким набијачем, а горњу површину фино испланирати, тачношћу  $\pm 1$ цм.

Дебљина насипа цца 60цм, потребна збијеност, 20Мпа.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.



	Обрачун по м3	м3	273.13
	$((21,30*21,20) + (0,50*4,10) + (0,60*1,0) + (0,5*2,0))*0,60$		
2.3.	<b>Набавка, насипање, набијање песка у слојевима, око и изнад темеља, и испод подова зграде.</b>		
	Песак пажљиво насути и набити у слојевима, вибро плочом или сличним механичким набијачем, а горњу површину фино испланирати, тачношћу ± 1цм.		
	Дебљина насипа 15цм и 70цм, потребна збијеност, 20Мпа.		
	Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.		
	Обрачун по м3	м3	287.04
	$((7,0*5,6)*7) + ((7,45*7,0)*2)*0,70$		
	$((7,0+20,30+7,0)*2)*0,55)*0,15$		
	$+((20,30*5,35)*0,15)$		
2.4.	<b>Набавка, транспорт, разастирање у слојевима, набијање и фино планирање тампон слоја од природног шљунка испод АБ темеља и подова зграде.</b>		
	Укупна дебљина тампон слоја је 15цм.		
	Шљунак насути у слојевима и набити, до потребне збијености, 20Мпа.		
	Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.		
	Обрачун по м3	м3	86.36
	$((21,30*1,0)*2)*0,15) + ((20,30*5,35)*0,15)$		
	$+((20,30*20,40)*0,15) + ((0,50*4,10)*0,15)$		
	$+((0,6*1,0)*0,15) + ((0,5*1,95)*0,15)$		
	$+(((7,0*4)*0,25)*0,15)$		

---

**УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:**
**3. ЗИДАРСКИ РАДОВИ**
**3.1. Израда зидова гасбетон блоковима, у одговарајућем танкослојном малтеру.**

Дебљина зидова 25цм.

Сваки трећи ред по висини потребно је учврстити у бочно носећу конструкцију.

Ова веза се остварује помоћу еластичног сидра са поцинкованим ексерима или помоћу челичног арматурног анкера.

Сваки други блок последњег реда обавезно је потребно учврстити у међуспратну конструкцију помоћу еластичног сидра. Ови анкери морају бити довољно анкерисани и заштићени у бетону како би имали функцију ношења на хоризонталне утицаје.

За формирање надвратника, натпрозорника и серклажа, користити фабрички формиран фасонски комад одговарајуће ширине и дужине.

У жљоб фасонског комада поставити бетонско жељезо према статичком прорачуну и детаљима и залити бетоном.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду, као и монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Обрачун по м3

м3

84.19

#### **Приземље**

$((20,66 + 10,0 + 6,90 + 5,85 + 5,85 + 4,85 + 1,65 + 1,65) * 4,30) * 0,25$

одбити

$((1,54 * 3,55) * 0,25) * 8$

#### **1 Спрат**

$((4,85 + 5,15 + 5,15 + 1,65 + 1,65) * 3,40) * 0,25$   
 $+ ((0,6 * 1,54) * 0,25) * 10$

ИИ Спрат

$((4,85 + 1,65 + 1,65) * 3,40) * 0,25$   
 $+ ((1,54 * 0,6) * 0,25) * 10$

#### **Кров**

$((4,85 + 4,85 + 1,65 + 1,65) * 0,25) * 1,90$

### 3.2. **Малтерисање зидова, од гасбетон блокова и АБ платна, кречним малтером у два слоја, унутар објекта.**

Пре малтерисања површине очистити и испрскати цементним млеком. Први слој, грунт, радити кречним малтером дебљине слоја до 2 цм од просејаног шљунка, и

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.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду, као и монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Обрачун по м2	м2	257.01
<b>Приземље</b>		
$((2,65*6) + (20,70*2) + (2,0+1,65+1,65) + (0,25*4))*4,30$		
Одбити		
$(1,54*3,55)*8 + (0,9*2,2)*18 + (4,0*4,3)*4 + (1,5*2,2)*4 + (0,5*3,55) + (2,7*4,30) + (1,8*2,2)$		
<b>1 Спрат</b>		
$((2,65*6) + (20,70*2) + (2,0+1,65+1,65) + (0,25*4))*3,40$		
Одбити		
$(1,54*2,80)*11 + (0,9*2,2)*18 + (4,0*3,4)*4 + (1,5*2,2)*4 + (1,10*2,80) + (2,7*3,40) + (1,8*2,2)$		
<b>2 Спрат</b>		
$((2,65*6) + (20,70*2) + (2,0+1,65+1,65) + (0,25*4))*3,40$		
Одбити		
$(1,54*2,80)*11 + (0,9*2,2)*18 + (4,0*3,4)*4 + (1,5*2,2)*4 + (1,10*2,80) + (2,7*3,40) + (1,8*2,2)$		
<b>Кров</b>		
$(4,95 + 6,40 + 2,0 + 6,40 + 1,65 + 1,65 + 4,0 + 6,40)*1,9$		

3.3. **Малтерисање плафона АБ равна плоча, кречним малтером у два слоја.**

Преко подлоге набацати цементни шприц. Први слој, грунт, радити кречним малтером од просејаног шљунка. Подлогу поквасити, нанети први слој малтера и нарезати га.

Други слој справити са ситним чистим песком, без примеса муља и органских материја и нанети преко првог слоја.

Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама.

Површине морају бити равне, без прелома и таласа. Малтер квасити да не дође до брзог сушења.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду, као и монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Обрачун по м2	м2	1,236.65
<b>Приземље</b>		
$(20,70*7,75) + (20,70*4,85) + (20,70*7,75)$		
одбити		
$(2,5*1,65) + (5,0*3,05)$		
<b>И Спрат</b>		
$(20,70*7,75) + (20,70*4,85) + (20,70*7,75)$		
одбити		

$$(2,5*1,65) + (5,0*3,05)$$

ИИ Спрат

$$(20,70*7,75) + (20,70*4,85) + (20,70*7,75)$$

одбити

$$(2,5*1,65) + (5,0*3,05)$$

Кров

$$(6,4*4,85)$$

3.4. **Малтерисање косе АБ плоче  
степеништа, кречним малтером у два  
слоја.**

Преко подлоге набацати цементни шприц.

Први слој, грунт, радити кречним малтером од просејаног шљунка. Подлогу поквасити, нанети први слој малтера и нарезати га.

Други слој справити са ситним чистим песком, без примеса муља и органских материја и нанети преко првог слоја.

Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама.

Површине морају бити равне, без прелома и таласа. Малтер квасити да не дође до брзог сушења.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду, као и монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Обрачун по м2

м2

61.20

$$((6,0*6)*1,45) + (6,0*0,25)*6$$

3.5. **Крпљење омалтерисаних површина,  
шлицева, квентова и слично до ширине  
30цм, кречним малтером у два слоја.**

Пре малтерисања зидне површине наквасити водом и испрскати цементним млеком, нанети први слој, грунт, малтера, справљен са просејаним шљунком у дебљини цца 2цм.

На просушени први слој нанети други, справљен са ситним песком и фино га испердашити уз квашење. Површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре. Састави са постојећим површинама не смеју бити видљиви.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду, као и монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Обрачун по мд

мд

500.00

**УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ:**

<b>4. БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ</b>		
4.1.	<p><b>Израда подлоге од бетона, дебљине 5 цм, бетоном марке МБ 10, испод темеља и подова објекта.</b></p> <p>Горњу површину бетонске подлоге изравнати, а бетон неговати.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду.</p>	
	Обрачун по м2	м2 575.95
	$((21,30*1,0)*2)*0,15 + ((20,30*5,35)*0,15)$ $+ ((20,30*20,40)*0,15) + ((0,50*4,10)*0,15)$ $+ ((0,6*1,0)*0,15) + ((0,5*1,95)*0,15)$ $+ (((7,0*4)*0,25)*0,15)$	
4.2.	<p><b>Израда армирано бетонских тракастих темеља бетоном марке МБ 25, у двостраној оплати.</b></p> <p>Темеље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну.</p> <p>Бетонирање радити преко претходно заасрттог тампон слоја од шљунка. Бетон уградити и неговати по прописима.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала сав транспорт и израду.</p>	
	Обрачун по м3 уграђеног бетона.	м3 124.95
	$(((1,0*0,5)$ $+ (0,45*0,5)) * (21,18+21,18+21,30+21,30))$ $+ ((5,35*19,20)*0,50)$ $+ ((0,5*4,10)*0,5)$ $+ ((0,6*1,0)*0,5)$ $+ ((0,5*1,95)*0,5)$ $+ (((0,25*0,70)*20,40)*2)$ $+ ((2,9*2,10)*0,5)$	
4.3.	<p><b>Израда армирано бетонског пода, дебљине 15 цм, у приземљу објекта, бетоном марке МБ30.</b></p> <p>Под армирати мрежастом арматуром, према пројекту и статичком прорачуну и уградити бетон.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала сав транспорт, израду.</p>	
	Обрачун по м2	м2 414.12
	20,40*20,30	
4.4.	<p><b>Израда армирано бетонских зидова (платна) бетоном марке МБ30.</b></p> <p>Зид, платно, радити по пројекту, детаљима и армирати по статичком прорачуну.</p> <p>Бетон уградити и неговати по прописима.</p>	

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, и израду зидова, као и монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Дебљина зидова 20цм и 25цм  
Обрачун по м3 уграђеног бетона м3 147.86

Лифт окно  
 $((2,5+1,65)*2)*1,7)*0,15$

**Приземље**

$((8,18*3)*0,20)*4,30 + (6,05*0,20)*4,30$   
 $+ (7,30*0,2)*2)*4,30 + (8,25*0,2)*2)*4,30$   
 $+ (4,9+2,0)*0,2)*4,30$

одбити

$((0,8*2,3)*0,2)*4 + ((0,9*2,30)*0,2)*3$   
 $+ ((1,5*2,30)*0,2)*2 + ((1,45*2,30)*0,2)$

**1 Спрат**

$((8,18*3)*0,20)*3,40 + (6,05*0,20)*3,40$   
 $+ ((7,30*0,2)*2)*3,40 + ((8,25*0,2)*2)*3,40$   
 $+ ((4,9+2,0)*0,2)*3,40$

одбити

$((0,8*2,3)*0,2)*4 + ((0,9*2,30)*0,2)*3$   
 $+ ((1,5*2,30)*0,2)*2 + ((1,45*2,30)*0,2)$

**2 Спрат**

$((8,18*3)*0,20)*3,40 + (6,05*0,20)*3,40$   
 $+ (7,30*0,2)*2)*4,30 + (8,25*0,2)*2)*3,40$   
 $+ (4,9+2,0)*0,2)*3,40$

одбити

$((0,8*2,3)*0,2)*4 + ((0,9*2,30)*0,2)*3$   
 $+ ((1,5*2,30)*0,2)*2 + ((1,45*2,30)*0,2)$

**Кров**

$((6,75*2)*0,2)*1,90 + ((4,9+2,0)*0,2)*1,90$

**4.5. Израда армирано бетонских стубова, пресека 40x25 цм, бетоном марке МБ 30.**

Стубове армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну.

Бетон уградити и неговати по пропису.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт као и монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Обрачун по м3 уграђеног бетона м3 11.69

**Приземље**

$((0,4*0,2)*4,3)*10$

**И Спрат**

$((0,4*0,2)*3,4)*10$

**ИИ Спрат**

$((0,4*0,2)*3,4)*10$

**Пасарела**

- $$(((0,3*0,3)*4)*4,8) + ((0,25*0,9)*4,8)$$
- 4.6. **Израда армирано бетонских равних плоча, бетоном марке МБ 30.**  
 Дебљина плоча д=20цм  
 Плоче армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима.  
 Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду плоча.
- Обрачун по м3 м3 273.10
- Приземље**  
 $(21,7*21,07)*0,2$   
 одбити  
 $((1,65*2,5) + (4,88*3,05))*0,2$
- И Спрат**  
 $(21,7*21,07)*0,2$   
 одбити  
 $((1,65*2,5) + (4,88*3,05))*0,2$
- ИИ Спрат**  
 $(21,7*21,07)*0,2$   
 одбити  
 $((1,65*2,5) + (4,88*3,05))*0,2$
- Кров**  
 $(5,25*5,08)*0,2$
- Пасарела**  
 $(2,80+9,10)/2)*4,07)*0,20$
- 4.7. **Израда армирано бетонских косих плоча степеништа бетоном марке МБ 30.**  
 Дебљина плоче д=15цм,  
 дебљина подеста д=17цм  
 Косе плоче степеништа армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима.  
 Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду плоча.
- Обрачун по м3 м3 7.30
- $(((4,0*1,4)*6)*0,15) + (((1,45*3,05)*3)*0,17)$
- 4.8. **Израда бетонских степеника од армираног бетона, бетон марке МБ 20.**  
 Степенике бетонирати преко косе плоче.  
 Бетон уградити и неговати по прописима.  
 Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду плоча.
- Обрачун по м3 м3 2.50
- $(((0,29*0,165)/2)*12)*1,45)*6$
- 4.9. **Израда армирано бетонских подвлака, бетоном марке МБ30.**  
 Подвлаке армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду плоча.

Обрачун по м3 м3 6.39  

$$(((0,2*0,25)*3,40)*3) + ((0,3*0,8)*9,10)$$

$$+ ((0,3*0,8)*2,80) + ((0,3*0,8)*4,10)$$

$$+ ((0,3*0,8)*6,60) + ((0,3*0,8)*1,90)$$

**4.10. Израда лакоармиране цементне кошуљице просечне дебљине 4-5 цм, као подлоге за подове.**

Подлогу за кошуљицу, пре наношења, очистити, и поставити ПВЦ фолију.

Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком, размере 1:3.

Армирати је мрежом Ø6мм, са окцима 15/15 цм, постављеним у средини слоја.

Кошуљицу неговати док не очврсне.

Мрежаста арматура се обрачунава у Армирачким радовима.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду.

Обрачун по м2 м2 1,147.65

**Приземље**

8,88+48,05+8,09+10,10+9,54+28,25+6,72  
 +10,69+5,74+27,97+13,33+8,39+13,33  
 +27,97+16,79+19,18+18,65+2,22+48,31  
 +4,97+27,18

**1 Спрат**

26,59+8,68+9,52+21,23+21,41+4,06+7,94  
 +10,04+8,05+18,39+18,21+18,25+8,52  
 +10,75+18,39+18,11+18,58+106,68+13,56  
 +2,15+27,09

**2 Спрат**

26,59+11,49+18,4+18,25+18,25+18,54  
 +18,11+11,13+13,95+18,10+18,39+18,25  
 +18,30+8,73+10,75+18,25+104,1+7,65+7,65  
 +2,22

**УКУПНО АБ РАДОВИ:**

**5. АРМИРАЧКИ РАДОВИ**

Набавка, сечење савијање и монтажа арматуре.

Armaturu očistiti, iseći, saviti i ugraditi prema projektu i statičkim detaljima.

Armaturu pre betoniranja mora da pregleda i pismenim putem odobri statičar.

Обрачун по килограму уграђене арматуре  
 Према глобалној спецификацији арматуре из ПЗИ

кг 120,281.00

**УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:**



**6. ТЕСАРСКИ РАДОВИ**

- 6.1. Набавка, материјала, израда, монтажа и демонтажа једностране оплате за бетонирање тракастих темеља.  
Оплату изградити од јелове грађе ИИ класе, односно готових плоча адекватне дебљине, по тачно означеним мерама и премазати је старим уљем или сличним средством. Демонтирати је пажљиво и без потреса.  
Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду.  
Обрачун по м2 м2 78.34  

$$(((21,30+21,20)*2)*0,5) + ((19,18*2)*0,50) + (((2,9+2,0)*2)*1,70)$$
- 6.2. Набавка, материјала, израда, монтажа и демонтажа двостране оплате за бетонирање темеља.  
Оплату изградити од јелове грађе ИИ класе, односно готових плоча адекватне дебљине, по тачно означеним мерама и премазати је старим уљем или сличним средством. Демонтирати је пажљиво и без потреса.  
Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду.  
Обрачун по м2 м2 139.04  

$$(((21,30+21,20)*2)*1,0) + (((0,7+0,7)*19,30)*2)$$
- 6.3. **Набавка, постављање и демонтажа оплате за бетонирање зидова.**  
Оплату изградити од јелове грађе, односно готових плоча адекватне дебљине.  
За подупирање користити гредице одговарајућег попречног пресека, и подупираче.  
Оплату радити по тачно означеним мерама. Демонтирати је пажљиво и без потреса.  
Водити рачуна, о отворима и продорима, у АБ зидовима (платнима), на тим местима поставити кутију, димензија назначених у пројектној документацији.  
Готова оплата мора бити чврста, да би издржала тежину бетона, равна и израђена по тачним мерама, према пројекту и детаљима из пројектне документације. При бетонирању не сме доћи до деформација или попуштања.  
Пре постављања оплате, исту премазати одговарајућим премазом.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, монтажу и демонтажу, као и сав транспорт.

Обрачун по м2 м2 1,797.30

**Лифт окно**

$((2,5+1,7)*2)*2$

**Приземље**

$((8,18*4,3)*3)*2 + (6,05*4,3)*2$   
 $+ (7,30*4,3)*2)*2 + (8,25*4,3)*2)*2$   
 $+ (4,9+4,3)*2)*2$

**1 Спрат**

$((8,18*3,4)*3)*2$   
 $+ ((6,05*3,4)*2)$   
 $+ (((7,30*3,4)*2)*2)$   
 $+ (((8,25*3,4)*2)*2)$   
 $+ (((4,9+3,4)*2)*2)$

**2 Спрат**

$((8,18*3,4)*3)*2$   
 $+ ((6,05*3,4)*2)$   
 $+ (((7,30*3,4)*2)*2)$   
 $+ (((8,25*3,4)*2)*2)$   
 $+ (((4,9+3,4)*2)*2)$

**Кров**

$((6,75*1,9)*2)*2 + ((4,9+1,9)*2)*2$

6.4. **Набавка, постављање и демонтажа дашчане оплате за бетонирање косе степенишне плоче и подеста.**

Оплату израдити од јелове грађе ИИ класе, односно готових плоча адекватне дебљине и фетни са подупирачима, по тачно означеним мерама и премазати је старим уљем или сличним средством.

Демонтирати је пажљиво и без потреса.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, монтажу и демонтажу, као и сав транспорт.

Обрачун по м2 м2 57.72

$((6,0*1,45)*6) + ((4,0*0,23)*6)$

6.5. **Набавка, постављање и демонтажа дашчане оплате за бетонирање степеника.**

Оплату израдити од јелове грађе ИИ класе, односно готових плоча адекватне дебљине и фетни са подупирачима, по тачно означеним мерама и премазати је старим уљем или сличним средством.

Демонтирати је пажљиво и без потреса.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, монтажу и демонтажу, као и сав транспорт.

Обрачун по м м 18.66

$((1,45*0,165)*13)*6$

6.6. **Набавка, постављање и демонтажа четворостране оплате за бетонирање стубова.**

Оплату израдити од јелове грађе ИИ класе, односно готових плоча адекватне дебљине.

За подупирање и користити гредице одговарајућег попречног пресека, и подупираче.

Оплату радити по тачно означеним мерама. Демонтирати је пажљиво и без Готова оплата мора бити чврста, да би издржала тежину бетона, равна и израђена по тачним мерама, према пројекту и детаљима из пројектне документације. При бетонирању не сме доћи до деформација или попуштања.

Пре постављања оплате, исту премазати одговарајућим премазом.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, монтажу и демонтажу, као и сав транспорт.

Обрачун по м2

м2 167.28

**Приземље**

$((0,4+0,2)*2)*4,3)*10$

**1 Спрат**

$((0,4+0,2)*2)*3,4)*10$

**2 Спрат**

$((0,4+0,2)*2)*3,4)*10$

**Пасарела**

$((0,3+0,3)*2)*4)*4,8) + ((0,25+0,9)*2)*4,8)$

6.7. **Набавка, постављање и демонтажа тростране оплате за бетонирање подвлака.**

Оплату израдити од јелове грађе ИИ класе, односно готових плоча адекватне дебљине.

За подупирање и користити гредице одговарајућег попречног пресека, и металне подупираче.

Оплату радити по тачно означеним мерама. Демонтирати је пажљиво и без Готова оплата мора бити чврста, да би издржала тежину бетона, равна и израђена по тачним мерама, према пројекту и детаљима из пројектне документације. При бетонирању не сме доћи до деформација или попуштања.

Пре постављања оплате, исту премазати одговарајућим премазом.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, монтажу и демонтажу, као и сав транспорт.

Обрачун по м2 м2 53.69  
 $((0,2+0,25+0,25)*3,40)*3$   
 $+((0,3+0,8+0,8)*9,10) +((0,3+0,8+0,8)*2,80)$   
 $+((0,3+0,8+0,8)*4,10) +((0,3+0,8+0,8)*6,60)$   
 $+((0,3+0,8+0,8)*1,90)$

6.8. **Набавка, постављање и демонтажа  
оплате за бетонирање АБ пуне плоче.**

Оплату израдити од јелове грађе ИИ класе, односно готових плоча адекватне дебљине.

За подупирање и користити гредице одговарајућег попречног пресека, и металне подупираче.

Оплату радити по тачно означеним мерама. Демонтирати је пажљиво и без Готова оплата мора бити чврста, да би издржала тежину бетона, равна и израђена по тачним мерама, према пројекту и детаљима из пројектне документације. При бетонирању не сме доћи до деформација или попуштања.

Пре постављања оплате, исту премазати одговарајућим премазом.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, монтажу и демонтажу, као и сав транспорт.

Обрачун по м2 м2 1,436.66

**Приземље**

$(21,7*21,07) +(((21,7+21,07)*2)*0,2)$   
 $+(((1,65+2,5)*2)*0,2) +(((4,88+3,05)*2)*0,2)$

одбити

$((1,65*2,5) + (4,88*3,05))$

**1 Спрат**

$(21,7*21,07) +(((21,7+21,07)*2)*0,2)$   
 $+(((1,65+2,5)*2)*0,2) +(((4,88+3,05)*2)*0,2)$

одбити

$((1,65*2,5) + (4,88*3,05))$

**2 Спрат**

$(21,7*21,07) +(((21,7+21,07)*2)*0,2)$   
 $+(((1,65+2,5)*2)*0,2) +(((4,88+3,05)*2)*0,2)$

одбити

$((1,65*2,5) + (4,88*3,05))$

Кров

$(5,25*5,08) +(((5,25+5,08)*2)*0,2)$

**Пасарела**

$$(((2,80+9,10)/2)*4,07) + (((2,80+9,10)/2)*0,2)$$

**УКУПНО ТЕСАРСКИ РАДОВИ:**

<p><b>7. ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b></p> <p><b>7.1. Израда хидроизолације преко бетонске подлоге приземља и зидова лифт окна.</b></p> <p>Изолацију радити преко суве и чисте подлоге, са два кондора 3 и два врућа премаза битуменом.</p> <p>Хладни премаз битулит "А" нанети четком или прскањем, на температури вишој од 10 степени.</p> <p>Битуменску масу загрејати највише до 180 степени Ц, стално мешати и нанети врућу у слоју 2-3 мм. Битуменску траку залепити одмах, са преклопом 15цм.</p> <p>Изолацију радити по поду подрума и подићи на зид, до висине 20цм.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, рад и сав транспорт.</p> <p>Обрачун по м2</p> $(21,30*21,18) + (((21,30+21,18)*2)*0,2) + (((2,30+3,10)*2)*2,0)$	<p>м2</p> <p>489.73</p>
<p><b>7.2. Израда хоризонталне хидроизолације, вареном битумизираним траком, дебљине 3мм и премазом битулитом, санитарном чвору.</b></p> <p>Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге. Хладни премаз, битулит нанети четком или прскањем, на температури вишој од 10 степени.</p> <p>Варење битуменских трака извести загревањем траке пламеником са отвореним пламеном, размекшавањем битуменске масе површине која се лепи и слепљивањем сопственом масом за подлогу. Траку залепити целом површином, са преклопима 10цм, посебну пажњу посветити варењу спојева.</p> <p>Поред зидова траку савити и заварити до висине 15цм, на зид просторија.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.</p> <p>Обрачун по м2</p> $(14,71+6,76+1,71) + ((31,68+18,46+5,25)*0,15) + (14,15+6,38+1,89) + ((37,30+20,50+5,36)*0,15) + (14,16+6,38+1,89) + ((37,3+20,5+5,36)*0,15)$	<p>м2</p> <p>95.29</p>

**7.3. Набавка и постављање термоизолационих плоча, испод пода приземља, СТИРОДУР у слоју дебљине 20цм.**

Плоче поставити по пројекту, датим детаљима и упутству пројектанта.

Са доње и горње стране поставити паропропусну полиетиленску фолију.

Спојеве залепити обострано лепљивом акрилном траком.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Коефицијент топлотне проводљивости ( $\lambda$ ):0,041 W/мК, минимална сирова густина: 30кг/м3, према прорачуну из елабората енергетске ефикасности, који је саставни део пројектне документације.

Обрачун по м2	м2	411.71
$(20,66*7,75) + (4,85*15,80) + (9,95*7,75)$		
$+ (6,95*7,75) + (3,30*7,75) + (4,9*3,05)$		
$+ (2,10*1,65)$		

**7.4. Набавка и постављање термоизолационих плоча, испод подова спрата, СТИРОДУР у слоју дебљине**

Плоче поставити по пројекту, датим детаљима и упутству пројектанта.

Са доње и горње стране поставити паропропусну полиетиленску фолију.

Спојеве залепити обострано лепљивом акрилном траком.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Коефицијент топлотне проводљивости ( $\lambda$ ):0,035 W/мК, минимална сирова густина: 30кг/м3, према прорачуну из елабората енергетске ефикасности, који је саставни део пројектне документације.

Обрачун по м2	м2	817.74
$(20,66*7,75) + (4,85*15,80) + (9,95*7,75)$		
$+ (6,95*7,75) + (3,30*7,75) + (2,10*1,65)$		
$+ (((2,8+9,10)/2)*4,07)$		
$(20,66*7,75) + (4,85*15,80) + (9,95*7,75)$		
$+ (6,95*7,75) + (3,30*7,75) + (2,10*1,65)$		

**УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:**

**8. ФАСАДНА БРАВЕРИЈА**  
**8.1. Израда и постављање једнокрилних и двокрилних застакљених врата.**

Врата израдити од алуминијумских профила, побољшаних ( $U_{\max}=1,40$ ) са вишекоморним системом профила, термо прекидом и системом дуплог заптивања ЕПДМ гумом, по шеми столарије и детаљима.

Поставити оков од елоксираног алуминијума, браву и три шарке по крилу.

Врата застаклити стаклом  $d=4+12+4\text{мм}$  ( $U_{\max}=1,10$ ), испуна аргон, према шеми фасадне браварије и дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом, вулканизованом на угловима.

Боја и тон (боја графита РАЛ 7015), по избору пројектанта.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима споља и изнутра.

Обрачун по ком

ПОС X	304/404	КОМ	1.00
ПОС X'	304/404	КОМ	1.00
ПОС XI	180/220	КОМ	1.00
ПОС 17	180/220	КОМ	2.00

8.2. **Израда и постављање застакљених алуминијумских фасадних прозора, зид завеса.**

Прозоре израдити од алуминијумских профила, побољшаних ( $U_{\max}=1,40$ ) са вишекоморним системом и термо прекидом, по шеми и детаљима из пројектне документације.

Прозоре дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом, вулканизованом на угловима. Оков тон алуминијума.

Крила прозора застаклити двослојним стаклом  $d=4+12+4\text{мм}$ , ( $U_{\max}=1,10$ ) испуна аргон и дихтовати ЕПДМ гумом.

Крила која се отварају снабдети оковом.

Боја и тон (боја графита РАЛ 7015), по избору пројектанта.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, израду носеће подконструкције и монтажу на градилишту са свим опшавима, клупицама, спојевима, споља и изнутра.

Обрачун по комаду

ПОС I	152/1147	КОМ	5
ПОС II	152/732+415	КОМ	3
ПОС III	50/415	КОМ	1

ПОС III	152+50/732+415	КОМ	3
ПОС IV	65/366	КОМ	1
ПОС V	65/366	КОМ	1
ПОС VI	152/1147	КОМ	1
ПОС VII	152/342	КОМ	1
	Пасарела		
ПОС VIII	831/450	КОМ	1
ПОС IX	267/450	КОМ	1

---

**УКУПНО ФАСАДНА СТОЛАРИЈА:**
**9. УНУТРАШЊА СТОЛАРИЈА И БРАВАРИЈА**
**9.1. Израда и постављање, пуних врата, у већ припремљене отворе, на металном слепом штоку.**

Крило медијапан на дрвеној подконструкцији, обострано финално обложена ХПЛ плочом д=1мм, по шеми столарије и детаљима.

Између крила и штока поставити дихтунг профил од неопренске гуме.

Врата су снабдети адекватним оковом, укопавајућућом бравом са цилиндром и три кључа, три усадне шарке по крилу.

На поду поставити гумени одбојник.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима споља и изнутра.

ПОС 1	једнокрилна пуна врата 90/220	КОМ	30
ПОС 3	једнокрилна пуна врата 80/220	КОМ	26
ПОС 4	једнокрилна пуна врата 90/220	КОМ	6

**9.2. Израда и постављање, пуних клизних врата, у већ припремљене отворе, на металном слепом штоку.**

Крило медијапан на дрвеној подконструкцији, обострано финално обложена ХПЛ плочом д=1мм, по шеми столарије и детаљима.

Врата су снабдети адекватним оковом, укопавајућућом бравом са цилиндром и три кључа, механизмом за клизање.

На поду поставити гумени одбојник.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима споља и изнутра.

ПОС 2	једнокрилна пуна клизна врата 90/220	КОМ	8
-------	--------------------------------------	-----	---

**9.3. Израда и постављање, санитарне преграде са вратима, и фиксних преграда.**



Конструкција преграде од кутијастог челичног профила, финална обрада хромирањем. Врата и фиксни део преграде од Ламинатних МАХ плоча, завршна обрада премаз акрилном полууретанском смолом.

Врата снабдети оковом, бравом за закључавање изнутра и две шарке по  
Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима споља и изнутра.

ПОС 5	преграда са вратима 148/200	КОМ	6
ПОС 5а	фиксна преграда 90/220	КОМ	3
ПОС 5б	фиксна преграда 50/220	КОМ	3
ПОС 5ц	преграда са вратима 157/200	КОМ	6

#### УКУПНО УНУТРАШЊА СТОЛАРИЈА:

### 10. БРАВАРСКИ РАДОВИ

#### 10.1. Набавка, израда и постављање кровне конструкције, кровне конструкције пасареле и платформе за машинску опрему.

Конструкцију изградити од челичних носача, лимова, угаоника, флахова, подложних плоча, анкера и слично, по пројекту, детаљима и упутству пројектанта.

Спојеве и варове идеално изградити, очистити и обрусити. Пре уградње елементе очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, по извршеној монтажи основну боју поправити, на деловима где се оштети.

Након завршене монтаже конструкције, целу префарбати фарбом за метал и као завршни слој све делове премазати противпожарним премазом степен заштите 90мин.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем и противпожарни премаз.

У цену улазе и анкери, завртњи, подлошке, као и атестирање конструкције и варова.

Наведена количина садржи и израду и монтажу платформе на крову, за монтажу опреме клима уређаја.

Обрачун по килограму. кг 10,250.00

10.2. **Израда и постављање једнокрилних противпожарних вратаватроотпорних 60минута.**

Врата израдити од челичног профилисаног лима и крило врата обложити двоструким челичним лимом са противпожарном испуном. Оков, шарке, брава цилиндар са три кључа.

Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој ватроотпорне боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут.

Завршна обрада врата, медијапан плоче.

Врата израдити по детаљима и атестирати.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима споља и изнутра.

ПОС 11	димензија 90/220	КОМ	4.00
ПОС 12	димензија 80/220	КОМ	4.00

10.3. **Израда и постављање двокрилних противпожарних вратаватроотпорних 60минута.**

Врата израдити од челичног профилисаног лима и крило врата обложити двоструким челичним лимом са противпожарном испуном. Оков, шарке, брава цилиндар са три кључа.

Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој ватроотпорне боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут.

Завршна обрада врата, медијапан плоче.

Врата израдити по детаљима и атестирати.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима споља и изнутра.

ПОС 15	димензија 151/220	КОМ	6.00
--------	-------------------	-----	------

10.4. **Израда и постављање једнокрилних врата са заштитом од ренген зрачења.**

Врата израдити од челичног профилисаног лима и крило врата обострано обложити медијапан плочама, а између плоча поставити оловни лим дебљине 1мм. крило снабдети адекватним оковом, три шарке по крилу, усадна брава са кључем.

Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут.

Завршна обрада врата, медијапан плоче.  
Врата израдити по детаљима и атестирати.  
Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима споља и изнутра.

ПОС 13	димензија 90/220	КОМ	8.00
ПОС 14	димензија 80/220	КОМ	6.00

10.5. **Израда и постављање једнокрилних металних врата димензија 80x200 цм.**

Врата израдити од кутијастих челичних профила, по детаљима и упутству пројектанта. Крило врата обложити обострано челичним лимом.

На крило поставити три шарке. Оков, шарке и брава цилиндар са три кључа. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима споља и изнутра.

ПОС 16	димензија 80/220	КОМ	3.00
--------	------------------	-----	------

10.6. **Израда и постављање фиксног прозора рентген кабинета.**

Рам прозора израдити од алуминијумских профила, превучених оловом фолијом, по шеми столарије и детаљима.

Застаклити једнослојним оловним стаклом дебљине 6мм. (Ниво заштите ускладити са карактеристикама РТГ апарата, која се предвиђа пројектном документацијом опреме)

	Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима, клупицама, споља и		
	Обрачун по комаду		
ПОС 6	140/60	КОМ	1
10.7.	<b>Израда и постављање шалтера застакљеног сигурносним стаклом.</b> Конструкција се ради од елоксираног алуминијум профила. Шалтер извести у растеру датом у шеми и детаљима из пројекта. Преграду застаклити једноструким стаклом дебљине 6мм и дихтовати ЕПДМ заптивачима. Преграду финално обрадити. Клизајуће делове снабдети одговарајућим оковом. Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима, клупицама, споља и		
	Обрачун по комаду		
ПОС 7	313/130	КОМ	1.00
10.8.	<b>Израда и постављање шалтера застакљеног сигурносним стаклом, заједно са вратима.</b> Конструкција се ради од елоксираног алуминијум профила. Шалтер извести у растеру датом у шеми и детаљима из пројекта. Преграду застаклити једноструким стаклом дебљине 6мм и дихтовати ЕПДМ заптивачима. Преграду финално обрадити. Клизајуће делове, као и крило врата, снабдети одговарајућим оковом и бравом за закључавање. Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, монтажу на градилишту са свим опшавима, клупицама, споља и		
	Обрачун по комаду		
ПОС 8	334/220 +130	КОМ	1.00
ПОС 9	377+60+60/220+130	КОМ	1.00
ПОС 10	524/220+130	КОМ	1.00
10.9.	<b>Израда и уградња Пењалица.</b>		

Вертикале пењалица фиксирати на челичне кутијасте профиле 80x80мм, који се са унутрашње стране анкеришу за зид. Ширина пењалица 90цм, на одстојању од 20 цм од зида. Пењалице поставити на свака 20цм. Вертикале су ФЗЦ Ø40мм, хоризонтале су ФЗЦ Ø20мм. Лестве пре уградње минимизирати два пута.

Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити.

Пре уградње елементе очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, по извршеној монтажи. Након завршене монтаже конструкције, целу префарбати фарбом за метал и као завршни слој све делове премазати противпожарним премазом степен заштите 90мин.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем и противпожарни премаз.

ПОС 20 Обрачун по кг кг 30.00

10.10. **Израда и постављање ограде степеништа.**

Ограду израдити и уградити по детаљима и упутству пројектанта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити.

Вертикални носачи кутијасте профили 40x40мм х=120цм, се фиксирају за газашта анкер плочама шрафљењем. На анкер плоче поставити розетну од inox лима. Рукохват је од кутијастог профила 40x40мм.

Испуна је сигурносно трослојно ламинирано стакло 8(1.52)мм. стакло фиксирати за носеће вертикале преко у носача који држе стакло. На горњи У носач фиксирати рукохват за носеће вертикале.

Ограду радити од полираних нерђајућих елемената, према шеми браварије.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем и противпожарни премаз.

ПОС 18 Обрачун по м м 26.65  
(4,20\*6)+1,45

10.11. **Израда и постављање рукохвата степенишног портала.**

	<p>Рукохват израдити и уградити по детаљима и упутству пројектанта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и <del>обрушити</del></p> <p>Рукохват радити од полираних нерђајућих елемената, према шеми браварије.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем и противпожарни премаз.</p>		
ПОС 21	Обрачун по мд	мд	6.10
10.12.	<p><b>Израда и уградња капка за излаз на кров, димензија 90x65цм.</b></p> <p>Капак израдити од ФЗЦ профила, рам са анкерима израдити од угаоника 50/50/3 мм. Капак урадити преко рама од кутија 30x30x3 мм обострано обложеног црним лимом дебљине 1 мм са две шарке, ручицом за подизање и бравом за закључавање.</p> <p>Капак и рам очистити, обојити минијумом и два пута бојом за метал.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем.</p>		
ПОС 19	Обрачун по комаду	ком	1.00
10.13.	<p><b>Израда и уградња металног стругача обуће, решетке, димензија 80x120цм.</b></p> <p>Рам решетке урадити од угаоника 30x30x3 мм испуну од флахова 30x4 мм, на размаку од 3 цм. Фиксни рам, носач израдити од угаоника 40x40x4 мм и уградити.</p> <p>Решетку са носачем очистити, премазати минијумом и обојити бојом за метал, два пута.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем.</p>		
	Обрачун по комаду	ком	2.00
10.14.	<p><b>Израда и постављање рама за отирач обуће са гуменим уметком, димензија 80x120 цм.</b></p> <p>Рам радити од "Л" профила 50/30x5 мм и уградити у нивоу пода, по датим детаљима. Рам очистити, премазати минијумом и обојити бојом за метал, два пута. У цену улази и гумени уметак.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем.</p>		
	Обрачун по комаду	ком	2.00

10.15. **Израда и постављање оградe прилазне рампе.**

Ограду израдити и уградити по детаљима. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити.

Вертикални носачи кутијастии профили 40x40мм х=120цм, се фиксирају за рампу анкер плочама шрафљењем. На анкер плоче поставити розетну од inox лима.

Рукохват је од кутијастог профила 40x40мм

Ограду радити од полираних нерђајућих елемената, према шеми браварије.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем и противпожарни премаз.

ПОС 22 обрачун по метру дужном

мд

18.10

**УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:**

**11. ЛИМАРСКИ РАДОВИ**

11.1. **Покривање крова, кровним сендвич панелима дебљине 15цм.**

Кровни панел се састоји од 2 слоја ТР лима и испуне од полиуретана дебљине 15 цм. У цену урачунати све потребне ивичне опшивке, слеме и опшивке око продора кроз кров. Покривање извести по пројекту, детаљима и упутству произвођача материјала.

Степен ватроотпорности Ф90 минута

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

обрачун по м2

м2

423.36

$(10,20*2)*21,10 + (2,30*2)*6,65)$

Одбити

6,85\*5,50

11.2. **Израда и монтажа лежећих олука од поцинкованог лима, развијене ширине (РШ) до 140цм, дебљина лима д=0,60мм.**

Олуке спајати нитнама, једноредно са максималним размаком 3 цм и летовати калајем од најмање 40%.

Бочне ивице олука повезати са опшавом венца и са крајем кровног покривача.

Испод лима, поставити битумизирану

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м2

м2

72.38

$((21,10+21,10)*1,40) + ((6,65+6,65)*1,0)$

11.3.	<p><b>Израда и монтажа олучних поцинкованих цеви, развијене ширине (РШ) до 54цм, Ø17цм, дебљине лима 0,60 мм.</b></p> <p>Делови олучних цеви морају да улазе један у други минимум 50 мм и да се залетују калајем од најмање 40%.</p> <p>Поцинковане обујмице са држачима поставити на размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну траку. Цеви морају бити удаљене од зида минимум 20 мм. Завршетак олучне цеви по детаљу.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт и монтажу на градилишту.</p>			
	Обрачун по мд (12,7*4) +(1,2*4)	мд	55.60	
11.4.	<p><b>Израда и монтажа штуцне у венцу, везе олука и одводних вертикалних цеви од поцинкованог лима дебљине 0,60 мм, по детаљима и упутству пројектанта.</b></p> <p>Штуцна је спојена за олук водонепропусном везом и улази у цев 10цм</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт и монтажу на градилишту.</p>			
	Обрачун по комаду	ком	8.00	
11.5.	<p><b>Израда и монтажа водоскупљача од поцинкованог лима дебљине 0,60 мм, по детаљима и упутству пројектанта.</b></p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт и монтажу на градилишту.</p>			
	Обрачун по комаду	ком	8.00	
11.6.	<p><b>Опшивање венаца поцинкованим лимом, развијене ширине (РШ) 66цм, дебљина лима д=0,60 мм.</b></p> <p>Задњу страну лима повезати са лимом увале. Лим саставити фалцевима или нитовати једноредно на размаку 30-40 мм и залемити.</p> <p>Између фалцева лим причврстити хафтерима, а у осталом делу пластичним типлама са поцинкованим холшрафовима.</p> <p>Преко шрафова поставити "машнице" и залемити, на растојању до 60 цм. Испод лима поставити слој тер папира.</p> <p>Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.</p>			
	Обрачун по мд	мд	110.30	



$$((21,30+21,40)*2 + ((5,50+6,95)*2)$$

**УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ:**

## 12. КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ

### 12.1. Постављање зидних керамичких плочица, на лепак.

Плочице I класе, домаће производње, лепити лепком у слогу по избору пројектанта.

По потреби ивице плочица ручно добрусити. Обложене површине морају бити равне и вертикалне. Постављене плочице фуговати и очистити пиљевином.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, сав транспорт, монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Обрачун по м2 м2 616.05

Приземље

$$(31,68+18,46+5,25)*3,25$$

$$((1,10*2,2)*3) + ((2,0*2,2)*3)$$

$$(4,30*2,20) + (3,05*2,2)$$

1 Спрат

$$(37,30+20,50+5,36)*2,70$$

$$(3,05*2,7) + ((2,0*2,2)*7) + (5,6*2,7)$$

$$+(5,5*2,7)$$

2 Спрат

$$(37,3+20,5+5,36)*2,70$$

$$((2,0*2,7)*7) + ((5,50*2,70)*2) + (2,5*2,7)$$

$$+(1,10*2,2)*2$$

одбити

$$((0,8*2,2)*17)*3$$

### 12.2. Постављање подних керамичких плочица, неклизајућих, у цементном малтеру дебљине d=4цм.

Подлогу претходно испрскати цементним млеком. Полагање извести равно, у слогу по избору пројектанта, а плочице залити цементним млеком.

Постављене плочице фуговати и очистити пиљевином.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, сав транспорт.

Обрачун по м2 м2 181.71

$$(31,68+18,46+5,25) + (37,30+20,50+5,36)$$

$$+(37,3+20,5+5,36)$$

**УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:**

## 13. СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ

**13.1. Израда преградног зида дебљине 125мм, на једнострукој металној потконструкцији обложена обострано двоструким гипс картонским плочама.**

На местима отвора и уградне опреме предвидети сва потребна ојачања и носаче уградних елемената.

Уграђена камена вуна мора имати термичке и механичке особине прописане елаборатом грађевинске физике. (дБ-52,  $W/m^2K-0.47$ )

На свим истуреним угловима уградити типске заштитне угаонике. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују масом за испуњавање спојева.

Испуна спојева гипсаним испуњивачем са употребом бандаж траке.

Приликом монтаже преградних зидова, спојеве са подом и плафоном као и обраду довратника и шпалетни радити према детаљима и спецификацији произвођача.

Радити у свему према детаљима из пројектне документације и мере узимати на лицу места.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду-монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.

Обрачун по м<sup>2</sup>

Обрачун је дат без одбијања отвора. м<sup>2</sup> 827.78

**Приземље**

$(5,60+4,66+5,6+2,0+4,85+4,85+7,30+5,60)*4,10$

одбити

$((0,9*2,2)*6) + (3,14*1,3)$

**1 Спрат**

$(20,68 + (5,60*5) + 3,55 + 0,65 + 10,07 + (5,60*3) + 1,40 + 2,10 + 3,30 + 3,45 + 3,50 + 2,65 + 4,85 + 4,2) * 3,40$

одбити

$0,9*2,2*16) + (4,2*1,3)$

**2 Спрат**

$(20,68 + (5,60*5) + 3,55 + 0,65 + 10,07 + (5,60*5) + 1,40 + 2,10 + 3,30 + 3,45 + 3,50 + 2,65 + 4,85 + 4,2) * 3,40$

одбити

$((0,9*2,2*16) + (5,2*1,3)$

**13.2. Израда преградног зида дебљине 125мм, на једнострукој металној потконструкцији, обложена обострано двоструким влагоотпорним гипскартон плочама.**

На местима отвора и уградне опреме предвидети сва потребна ојачања и носаче уградних елемената.

Уграђена камена вуна мора имати термичке и механичке особине прописане елаборатом грађевинске физике. (дБ-52,  $W/m^2K-0.47$ )

На свим истуреним угловима уградити типске заштитне угаонике. Спојеви плоча се испуњавају, бандажирају траком и глетују масом за испуњавање спојева.

Испуна спојева гипсаним испуњивачем са употребом бандаж траке.

Приликом монтаже преградних зидова, спојеве са подом и плафоном као и обраду довратника и шпалетни радити према детаљима и спецификацији произвођача а уз сагласност пројектанта.

Радити у свему према детаљима из пројектне документације и мере узимати на лицу места.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду-монтажу и демонтажу лаке поктерне скеле.

Обрачун по м2

Обрачун је дат без одбијања отвора.

**Приземље**

м2

316.71

$(3,7+4,85+4,85+4,85+1,55+(1,9*3))*4,10$

**1 Спрат**

$(3,7+4,85+4,85+4,85+1,55+(1,9*6))*3,40$

**2 Спрат**

$(3,7+4,85+4,85+4,85+1,55+(1,9*6))*3,40$

- 13.3. **Израда инсталацијског зида дебљине 500мм, двострука метална потконструкција обложена обострано двоструким импрегнираним гипс картонским плочама.**

Преградни неносив зид израдити од двоструких поцинкованих профила ЦW 50+50, поставити камену вуну дебљине 50 мм и обложити двоструким импрегнираним гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача. (дБ-52,  $W/m^2K-0.47$ )

Саставе обрадити глет масом и бандаж тракама по упутству пројектанта.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду-монтажу и демонтажу лаке поктерне скеле.

Обрачун по м2

	<b>Приземље</b>	m2	17.76
	(1,6*4,3) + ((1,6*3,4)*2)		
13.4.	<b>Израда преградног зида за заштиту од зрачења медицинских Рендген уређаја, са обострано двоструком облогом гипскартон плочама.</b>		
	Преградни зид дебљине 125мм израдити од поцинкованих профила, као једноструку металну, неносиву и фиксну потконструкцију и поставити камену вуну дебљине 80 мм, обострано обложену паропропусном фолијом.		
	Потконструкцију обложити обострано двоструким гипскартон плочама дебљине 12,5мм, са заштитом од зрачења. Саставе обрадити по пројекту и упутству произвођача.		
	Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду, као и монтажу и демонтажу лаке поктерне скеле.		
	Обрачун по м2	m2	319.88
	Приземље		
	(7,72 +4,85+ 7,72 +7,15 +(5,60*4) +7,0		
	+ (1,6*4) + (1,25*2) +8,5 +(1,65*2) +5,6)*4,3		
	одбити		
	(0,9*2,2)*19		
13.5.	<b>Израда спуштеног плафона са заштитом од зрачења медицинских Рендген уређаја, од гипскартон плоча, на металној потконструкцији .</b>		
	Металну потконструкцију израдити од носивих и монтажних поцинкованих профила, причвршћених висилицама за носиви плафон и обложити двоструким гипс картонским плочама дебљине 12,5мм, са заштитом од зрачења. Саставе обрадити по упутству произвођача.		
	Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду, монтажу и демонтажу лаке поктерне скеле.		
	Обрачун по м2	m2	156.26
	9,54+28,25+10,69+27,97+13,33+8,39		
	+13,33+27,97+16,79		
13.6.	<b>Израда спуштеног плафона на металној потконструкцији и облагање гипскартонским плочама.</b>		

	Двоструку потконструкцију изградити од носивих и монтажних поцинкованих профила причвршћених висилицама за носиви плафон и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача.		
	Саставе обрадити глет масом и бандаж тракама по упутству пројектанта.		
	Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду-монтажу и демонтажу лаке покретне скеле.		
	Обрачун по м2	м2	988.66
	<b>Приземље</b>		
	8,88+48,05+8,09+10,10+6,72+5,74+19,18+18,65+2,22+14,71+6,76+1,71+48,31		
	<b>1 Спрат</b>		
	26,59+8,68+9,52+21,23+23,41+4,06+7,94+10,04+8,05+18,39+18,21+18,25+8,52+10,75+18,39+18,11+18,58+14,15+6,38+1,89 +106,68+27,09		
	<b>2 Спрат</b>		
	26,59+11,49+18,40+18,25+18,25+18,54+18,11+11,13+18,10+18,39+18,25+18,30+10,75+18,25+14,16+6,38+1,89+104,10+7,65+7,65		
13.7.	<b>Израда потконструкције за монтажу доворотника за једнокрилна врата у гипс картонском зиду, дебљине 125мм,</b> Потконструкцију извести од профила, дебљине 2мм са комплетом припадајућих утичних угаоника. Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду.		
	Обрачун по комаду	ком	90.00
13.8.	<b>Постављање носача за умиваоник.</b> Носач од челичних поцинкованих профила за једнострано вешање, подесив по висини и ширини, поставити у зидној шупљини. Максимално оптерећење до 150 кг. Монтира се са елементом за учвршћење цеви, монтажним носачем за угаоне вентиле и обујмицом одводне цеви. Носач поставити по упутству произвођача.		
	Обрачун по комаду	ком	39
13.9.	<b>Постављање универзалног носача за viseће терете, (биде, испирач и сл).</b> Носач од челичних поцинкованих профила и вишеслојне дрвене шперплоче д=23 мм са профилисаним крајевима од челичног лима за учвршћење на ЦW профилима.		

Носач поставити у зидној шупљини по упутству произвођача.

Обрачун по комаду

ком 18.00

**УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ:**

#### 14. ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ

##### 14.1. Полагање хомогене електропроводљиве винилне подне облоге са недирекционим дезеном, дебљине 2 мм.

На потпуно суву и чисту подлогу наноси се еколошки дисперзивни премаза. Након сушења наноси се еколошка саморазливајућа, равнајућа маса у наносу до 3мм.

Након сушења равнајуће масе извршити фино брушење, чишћење и усисавање исте.

На овако припремљену подлогу, максималне влажности 2%, испорука и полагање хомогене електропроводљиве винилне подне облоге са недирекционим дезеном, дебљине 2 мм.

Карактеристике подне облоге:

Класе хабања П (по ЕН 600 и 660) са ПУР заштитом.

Отпорност на ватру Бфл С1 (по ЕН 13501-1), тежине до 2950г/м<sup>2</sup>, класе 34-43 (ЕН 685), отпоран на клизање Р9.

Да не подржава развој буђи и гљивица и са електричном отпорношћу од 5x10<sup>4</sup>Ω до 106Ω (по ЕН 1081).

Пре лепљења електропроводљиве винилне подне облоге, на изравнату површину пода залепити бакарну траку по ободу просторије, на растојању од 30-40цм од зида и траку извести до места предвиђеног за уземљење

По једно место за уземљење одговара површини од 40 м<sup>2</sup>.

У унутрашњости уземљеног обима лепити исте бакарне траке у правцу краће стране просторије, на мах. растојању до 60 цм, за укупну дужину просторије.

Украјање винилне подне облоге се врши на суво, лепљење на под дисперзивним, електропроводљивим еколошким лепком, са варењем спојева електродом у боји изабране подне облоге.

Након варења спој довести у идеалну раван са подом.

Све подове извести вертикалним холкерима на месту споја са зидом у висини од 15 цм (према посебном детаљу АГ пројекта).

Сав настали отпад однети на градску депонију комуналног отпада, "Лалош", на путу за Куцуру.

Обрачун по м2 изведене површине пода са обрачунатим холкерима (развијена површина)

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м2

м2 486.97

Приземље

$9,54+28,25+10,69+5,74+27,97+13,33+8,39+13,33+27,97+16,79+19,18+18,65+2,22+4,97$

$(14,61+21,28+15,02+21,19+18,9+13,16+18,9+21,19+21,25+22,1+21,91+6,0+9,90)*0,15$

И Спрат

$18,39+18,21+18,25+18,39+13,56$

$(17,80+17,80+17,80+17,75+23,40)*0,15$

ИИ Спрат

$18,54+18,10+18,39+18,25+18,30+18,25+7,65+7,65$

$(17,8+17,7+17,80+17,8+17,8+17,8+13,40+13,40)*0,15$

14.2. **Полагање хомогене винилне подне облоге са недирекционим дезеном, дебљине 2 мм.**

На суву и чисту подлогу, наноси се еколошки дисперзивни премаз. Након сушења наноси се еколошка саморазливајућа, равнајућа маса у наносу до 3мм. Након сушења равнајуће масе извршити фино брушење, чишћење и усисавање исте.

На овако припремљену подлогу, максималне влажности 2%, испорука и полагање хомогене винилне подне облоге са недирекционим дезеном, дебљине 2мм.

Карактеристике подне облоге

Класе хабања Т (по ЕН 600 и 660), са ПУР заштитом, отпорност на ватру Бфл С1 (по ЕН 13501-1), тежине до 2950г/м2, класе 34-43 (ЕН 685), отпоран на клизање Р9, да не подржава развој буђи и гљивица.

Украјање винилне подне облоге, врши се на суво, лепљење на под дисперзивним, екооским лепком, са варењем спојева електродом у боји изабране подне облоге.

Након варења спој довести у идеалну раван са подом.

Подове, извести са заобљеним прелазом и вертикалним холкерима на месту споја са зидом у висини од 15цм. (према посебном детаљу АГ пројекта).

У свим осталим просторијама извести вертикалне холкере на месту споја са зидом у висини од 15цм.

Сав настали отпад однети на градску депонију.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м<sup>2</sup> изведене површине пода са обрачунатим холкерима (развијена површина)

Вертикални холкел висине 15цм м<sup>2</sup> 843.51

Приземље

$8,8+48,05+8,09+10,10+6,72+48,31+27,18$   
 $(11,87+34,04+11,53+14,02+13,6+64,31+28,97)*0,15$

И Спрат

$26,59+8,68+9,52+21,23+23,41+4,06+7,94+10,04+8,05+8,52+10,75+18,11+18,58+106,68+2,15+27,09$

$(20,0+11,73+12,33+19,35+19,47+8,07+13,92+12,72+10,41+11,90+13,20+17,70+17,57+96,66+5,89+23,74)*0,15$

ИИ Спрат

$26,59+11,49+18,40+18,25+18,25+18,11+11,13+13,95+8,73+10,75+104,10+2,22$   
 $(20,0+14,92+13,85+17,80+17,80+17,70+13,35+16,41+11,90+13,20+96,66+6,0)*0,15$

14.4. **Набавка и постављање месинганих разделница.**

Разделнице поставити по пројекту и детаљима, на дилетацијама објекта.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по мд мд 60.00

14.5. **Набавка и постављање алуминиумских разделница.**

Разделнице поставити по пројекту и детаљима, на сучељавању подова од различитог материјала.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по мд мд 60.00

**УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:**

15. **МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ**

15.1. **Глетовање зидова и плафона**



Код гипскартон зидова и плафона, главе холшрфова или ексера минизирати, површине натопити фирнисом и китовати фуге дисперзионим китом.

Малтерисане зидове, отпрашити и глетовати емулзионим китом.

Након припреме, површине обрусити, очистити и извршити неутрализовање.

Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни кит три пута

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м2

м2 4,076.06

### Приземље

Зидови

$((11,87+34,04+11,53+14,02+14,61+21,28+13,60+15,02+9,74+21,19+18,90+13,16+18,90+21,19+21,25+22,10+21,91+6+5,25+64,31+9,90+7,49+28,97)*3,25)$

Одбити

$((((0,9*2,20)*2)*2)*26) + ((1,54*2,75)*6) + ((2,45*3,25)*3) + (1,8*3,25) + (3,15*1,30) + ((4,0*3,25)*4)$

Плафони

$(8,88+48,05+8,09+10,10+9,54+28,25+6,72+10,96+5,74+27,97+13,33+8,39+13,33+27,97+16,79+19,18+18,65+2,22+14,71+6,76+1,71+48,31+4,97) + ((6,30+6,30)*1,45)$

### 1 Спрат

Зидови

$((20,0+11,73+12,33+19,35+19,47+8,07+13,92+12,72+10,41+17,8+17,8+17,8+11,9+13,2+17,75+17,70+17,87+5,36+96,66+23,40+5,89)*2,80)$

Одбити

$((((0,9*2,2)*2)*27) + ((1,54*2,8)*11) + (1,8*2,8) + ((2,54*2)*1,3) + ((2,5*2)*1,30) + ((4,0*2,8)*4) + (2,7*3,40)$

Плафони

$(26,59+8,68+9,52+21,23+23,41+4,06+7,94+10,04+8,05+18,39+18,21+18,25+8,52+10,75+18,39+18,11+18,58+14,15+6,38+1,89+106,68+13,56+2,15+27,09) + ((6,30+6,30)*1,45)$

### 2 Спрат

Зидови

$(20,0+14,92+13,85+17,80+17,80+17,80+17,70+13,35+16,41+17,70+17,80+17,80+17,80+11,90+13,20+17,80+5,36+96,66+13,40+13,40+6,0)*2,80)$

Одбити

$$(((0,9*2,2)*2)*27) + ((1,54*2,8)*11)$$

$$+ (1,8*2,8) + (2,7*3,4) + ((4,0*2,8)*4)$$

$$+ (2,20*1,30) + (4,40*1,30)$$

Плафони

$$(26,59+11,49+18,40+18,25+18,25+18,54+18,$$

$$11+11,13+13,95+18,10+18,39+18,25+18,30+$$

$$8,73+10,75+18,25+14,16+6,38+1,89+104,10$$

$$+7,65+7,65+2,22) + ((6,30+6,30)*1,45)$$

15.2. **Бојење глетованих зидова,  
дисперзивном, антибактеријском  
перивом бојом.**

Све површине брусити, импрегнирати и китовати мања оштећења. Предбојити и исправити тонираним дисперзионим китом, а затим бојити дисперзивном бојом до добијања равномерног тона.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м2

м2 2,873.23

**Приземље**

Зидови

$$((11,87+34,04+11,53+14,02+14,61+21,28$$

$$+13,60+15,02+9,74+21,19+18,90+13,16$$

$$+18,90+21,19+21,25+22,10+21,91+6+5,25$$

$$+64,31+9,90+7,49+28,97)*3,25)$$

Одбити

$$(((0,9*2,20)*2)*2)*26) + ((1,54*2,75)*6)$$

$$+ ((2,45*3,25)*3) + (1,8*3,25) + (3,15*1,30)$$

$$+ ((4,0*3,25)*4)$$

**1 Спрат**

Зидови

$$((20,0+11,73+12,33+19,35+19,47+8,07$$

$$+13,92+12,72+10,41+17,8+17,8+17,8+11,9$$

$$+13,2+17,75+17,70+17,87+5,36+96,66$$

$$+23,40+5,89)*2,80)$$

Одбити

$$(((0,9*2,2)*2)*27) + ((1,54*2,8)*11)$$

$$+ (1,8*2,8) + ((2,54*2)*1,3) + ((2,5*2)*1,30)$$

$$+ ((4,0*2,8)*4) + (2,7*3,40)$$

**2 Спрат**

Зидови

$$(20,0+14,92+13,85+17,80+17,80+17,80$$

$$+17,70+13,35+16,41+17,70+17,80+17,80$$

$$+17,80+11,90+13,20+17,80+5,36+96,66$$

$$+13,40+13,40+6,0)*2,80)$$

Одбити

$$(((0,9*2,2)*2)*27) + ((1,54*2,8)*11) + (1,8*2,8)$$

$$+ (2,7*3,4) + ((4,0*2,8)*4) + (2,20*1,30) + (4,40*$$

$$1,30)$$

Кућица на крову

- (4,85+1,5+1,80+4,9+3,05+6,40)\*1,90
- 15.3. **Бојење плафона, дисперзивном, антибактеријском, перивом бојом.**  
Све површине брусити, импрегнирати и китовати мања оштећења. Предбојити и исправити тонираним дисперзионим китом, а затим бојити дисперзивном бојом до добијања равномерног тона.  
Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.  
Обрачун по м2 м2 1,268.04
- Приземље**  
(8,88+48,05+8,09+10,10+9,54+28,25+6,72+10,96+5,74+27,97+13,33+8,39+13,33+27,97+16,79+19,18+18,65+2,22+14,71+6,76+1,71+48,31+4,97)+((6,30+6,30)\*1,45)
- 1 Спрат**  
(26,59+8,68+9,52+21,23+23,41+4,06+7,94+10,04+8,05+18,39+18,21+18,25+8,52+10,75+18,39+18,11+18,58+14,15+6,38+1,89+106,68+13,56+2,15+27,09) +((6,30+6,30)\*1,45)
- 2 Спрат**  
(26,59+11,49+18,40+18,25+18,25+18,54+18,11+11,13+13,95+18,10+18,39+18,25+18,30+8,73+10,75+18,25+14,16+6,38+1,89+104,10+7,65+7,65+2,22) +((6,30+6,30)\*1,45)
- Кућица на крову  
(4,85\*1,55)+(4,9\*3,05)
- 15.4. **Кречење зидова и плафона, изнад нивоа спуштеног плафона.**  
Све површине окречити четком први пут, брусити и гипсовати мања оштећења и пукотине, а затим окречити до добијања равномерног тона.  
Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.  
Обрачун по м2 м2 2,969.15
- Приземље**  
Зидови  
((11,87+34,04+11,53+14,02+14,61+21,28+13,60+15,02+9,74+21,19+18,90+13,16+18,90+21,19+21,25+22,10+21,91+6+5,25+64,31+9,90+7,49+28,97)\*0,78)
- Плафони  
(8,88+48,05+8,09+10,10+9,54+28,25+6,72+10,96+5,74+27,97+13,33+8,39+13,33+27,97+16,79+19,18+18,65+2,22+14,71+6,76+1,71+48,31+4,97)
- 1 Спрат**  
Зидови

((20,0+11,73+12,33+19,35+19,47+8,07  
+13,92+12,72+10,41+17,8+17,8+17,8+11,9  
+13,2+17,75+17,70+17,87+5,36+96,66  
+23,40+5,89)\*0,58)

Плафони

(26,59+8,68+9,52+21,23+23,41+4,06+7,94+1  
0,04+8,05+18,39+18,21+18,25+8,52+10,75+  
18,39+18,11+18,58+14,15+6,38+1,89+106,6  
8+13,56+2,15+27,09)

## 2 Спрат

Зидови

(20,0+14,92+13,85+17,80+17,80+17,80  
+17,70+13,35+16,41+17,70+17,80+17,80  
+17,80+11,90+13,20+17,80+5,36+96,66  
+13,40+13,40+6,0)\*2,80

Плафони

(26,59+11,49+18,40+18,25+18,25+18,54+18,  
11+11,13+13,95+18,10+18,39+18,25+18,30+  
8,73+10,75+18,25+14,16+6,38+1,89+104,10  
+7,65+7,65+2,22)

Лифт Окно изнутра

((2,5+2,5+1,65)\*15,55)

### УКУПНО МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ:

## 16. ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ

### 16.1. Израда термоизоловане фасаде, облагање МУЛТИПОР плочама.

Плоче Мултипор дебљине 10 и 12,5цм,  
залепити лепком за подлогу и нивелисати.  
Уградити пластичне котве, анкере, 1 ком,  
по плочи, као и металне и ПВЦ профиле за  
заштиту углова и ивица фасаде.

Преко постављених плоча равномерно  
нанети лепак у слоју 2-3 мм и утиснути са  
преклопом мрежицу, преко целе површине.

Након сушења нанети лепак у слоју  
дебљине 2-3 мм за изравнање целе  
површине, и извући глет хоблом.

Површина фасаде мора бити равна, без  
таласа и грбина а ивице оштре.

Површине око отвора обрадити по детаљу,  
и упутству произвођача материјала.

Облаже се фасада приземља.

Цена ставке садржи набавку потребног  
материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м2 готове фасаде.

(21,30\*4,60) +(21,30\*4,60) +(21,40\*4,60)

Одбити

(0,5\*4,15) +((1,52\*4,15)\*4) +(3,04\*3,65)

((0,5\*4,15)\*3) +((1,52\*4,15)\*2)

м2 226.87

	(1,52*4,15)+(2,20*1,81)		
16.2.	<b>Израда сендвич фасаде, на спратовима, завршна обрада фасадним панелима дебљине д=12,5цм, слагани према растеру, датом у пројектној документацији.</b>		
	Слојеви фасадног зида су, гледано изнутра на споља:		
	- Гипскартон плоче, у два слоја укупне дебљине 2,5цм, (W/mk 0.210)		
	- Парна брана, (W/mk 0.190)		
	- Метална подконструкција, унутар металне подконструкције термоизолација, тврдопресована камена вуна дебљине 20цм, (W/mk 0.036)		
	- Паропропусна фолија, (W/mk 0.190)		
	- Влагоотпорне гипскартон плоче за спољну употребу, у два слоја укупне дебљине 2,5цм, (W/mk 0.210)		
	- Фасадни панели дебљине 12,5цм. (W/mk 0.036)		
	Фасадни панел се састоји од 2 слоја ТР лима и испуне од полиуретана дебљине 12,5 цм. (W/mk 0.036)		
	У цену урачунати све потребне ивичне опшивке и опшивке око отвора. Израду извести по пројекту, детаљима.		
	Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.		
	обрачун по м2	м2	478.95
	(21,30*8,85) +(21,30*8,85) +(21,40*8,85) +((5,5+7,0)*2)*3,0)		
	Одбити		
	((1,52*7,32)*12) +((0,5*3,66)*2) + (1,52*3,42) +(4,46*4,50)		
16.3.	<b>Бојење фасаде (приземље) дисперзионом бојом.</b>		
	Пре бојења фасадне површине прећи шмирглом и опајати, а затим грундирати у два премаза.		
	Фасадну боју нанети у два премаза на фасаду. Размак између првог и другог премаза је 2-4 часа.		
	Ивице различитих тонова извући прецизно. Површине зидова морају бити потпуно суве пре бојења.		
	Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.		
	Обрачун по м2	м2	257.39
	Приземље		

$(21,30*4,60) + (21,30*4,60) + (21,40*4,60)$   
 Одбити  
 $(0,5*4,15) + ((1,52*4,15)*4) + (3,04*3,65)$   
 $((0,5*4,15)*3) + ((1,52*4,15)*2)$   
 $(1,52*4,15) + (2,20*1,81)$   
 Пасарела  
 $(4,07*7,5)$

---

**УКУПНО ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ:**

**17. ЗАВРШНИ РАДОВИ**

**17.1. Чишћење и прање градилишта по завршетку свих радова.**

Извршити детаљно чишћење целог градилишта, отпрашивање зидова, чишћење и фино прање свих унутрашњих простора.

Чишћење и прање прозора и врата по завршетку радова.

Прозоре и врата пажљиво очистити све површине и опрати водом са додатком одговарајућих хемијских средстава.

Обрачун по м<sup>2</sup> мерена нето површина из основа.

455,82+455,82+455,82

м2            1,367.46

---

**УКУПНО ЗАВРШНИ РАДОВИ:**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

1.	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ - РУШЕЊЕ	_____
2.	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	_____
3.	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	_____
4.	БЕТОНСКИ И АБ РАДОВИ	_____
5.	АРМИРАЧКИ РАДОВИ	_____
5.	ТЕСАРСКИ РАДОВИ	_____
6.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	_____
7.	ГРАЂЕВИНСКА СТОЛАРИЈА	_____
8.	СТОЛАРСКИ РАДОВИ	_____
9.	БРАВАРСКИ РАДОВИ	_____
10.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ	_____
11.	КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ	_____
12.	СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ	_____
13.	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ	_____
14.	МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ	_____
15.	ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ	_____
16.	ЗАВРШНИ РАДОВИ	_____

**СВЕГА:**

## НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалош", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова.

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..

## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

### ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

#### А. СПОЉАШЊИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

Ред број	ОПИС РАДОВА	јед. мере	Количина радова	Јединична цена	Износ динара
I	ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ				
1	Ископчавање и обележавање трасе цевоводова				



	Пре почетка грађевинских радова извршити ископчавање и обележавање трасе водова са издавањем протокола, као и снимање изведеног стања. Извођач је у обавези да одради сва потребна снимања и да исто преда инвеститору, а инвеститор врши даље процедуру за уношење података у КАТ-КОМ.				
	Обрачун се врши по м' цевовода.				
	Санитарна водоводна и хидрантска мрежа	м'	25.00		
	Канализациона мрежа	м'	5.00		
	<b>УКУПНО I:</b>				
	<b>II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</b>				
1	Машински ископ рова				
	Ископ рова у земљишту 3. и 4. категорије у правоугаоном облику ширине 0,8 (1,0) м, максималне дубине 1,50 м, са одлагањем материјала на једну страну на минималном одстојању 1.0 м од ивице рова, или са директним утоваром у превозно средство ради одвоза на депонију.				
	Ценом позиције обухваћени су и сви посебни радови и трошкови везани за обележавање ископа знацима упозорења, обезбеђење и одржавање рова до комплетног извршења радова.				
	Обрачун се врши по м3 ископаног материјала у сраслом стању, за сав потребан рад и материјал.				
	Санитарна водоводна и хидрантска мрежа	м3	20.00		
	Канализациона мрежа	м3	4.00		
2	Ручни ископ рова				
	Ископ рова у земљишту 3. и 4. категорије у правоугаоном облику ширине 1,0 и 0,8 м, максималне дубине 1,50 м, са одлагањем материјала на једну страну на минималном одстојању 1.0 м од ивице рова.				

	Ценом позиције обухваћени су и сви посебни радови и трошкови везани за обележавање ископа знацима упозорења, обезбеђење и одржавање рова до комплетног извршења радова.				
	Обрачун се врши по м3 ископаног материјала у сраслом стању, за сав потребан рад и материјал.				
	Санитарна водоводна и хидрантска мрежа	м3	5.00		
	Канализациона мрежа	м3	1.00		
3	Израда постељице од песка, хп = 10 цм				
	Ценом позиције обухваћена је набавка, допрема, развожење дуж рова, убацивање у ров, планирање и набијање песка. Носивост постељице треба да износи $M_e > 15$ Мпа. Предвиђен материјал за постељицу је песак типа "Дунавац".				
	Обрачун се врши по м3 уграђеног песка у збијеном стању, за сав потребан рад и материјал.				
	Санитарна водоводна и хидрантска мрежа	м3	2.50		
	Канализациона мрежа	м3	0.50		
4	Затрпавање рова песком				
	Ценом позиције обухваћена је набавка, допрема, развожење дуж рова, убацивање у ров, набијање песка око цеви и 30 цм изнад темена цеви.				
	Предвиђен материјал за облагање цеви је песак типа "Дунавац".				
	Обрачун се врши по м3 уграђеног песка у збијеном стању, за сав потребан рад и материјал.				
	Санитарна водоводна и хидрантска мрежа	м3	7.50		
	Канализациона мрежа	м3	1.50		
5	Затрпавање рова замљом из ископа				
	Затрпавање рова замљом из ископа са набијањем у слојевима од 30 цм, до природне збијености.				
	Обрачун се врши по м3 затрпаног рова у сабијеном стању, за сав рад и материјал.				
	Санитарна водоводна и хидрантска мрежа	м3	15.00		
	Канализациона мрежа	м3	3.00		

6	Транспорт вишка земље из ископа:				
	Ценом позиције обухваћен је одвоз ископаног материјала до депоније, истовар и планирање материјала.				
	Обрачун се врши по м <sup>3</sup> одвеженог материјала у збијеном стању, за сав потребан рад и материјал.				
	Санитарна водоводна и хидрантска мрежа	м <sup>3</sup>	10.00		
	Канализациона мрежа	м <sup>3</sup>	2.00		
	<b>УКУПНО II:</b>				
<b>III</b>	<b>ТЕСАРСКИ РАДОВИ</b>				
1	Подграђивање страница рова.				
	Ценом позиције је обухваћено: набавка материјала, транспорт до градилишта, развожење дуж рова, монтажу и одржавање подграде за време извођења радова, демонтажу исте, слагање, утовар и одвоз са градилишта.				
	Обрачун се врши по м' рова на којем је изведена подграда, за сав потребан рад и материјал.				
	Санитарна водоводна и хидрантска мрежа	м'	25.00		
	Канализациона мрежа	м'	5.00		
	<b>УКУПНО III:</b>				
<b>IV</b>	<b>МОНТАЖНИ РАДОВИ</b>				
1	Набавка материјала, утовар, транспорт до градилишта, истовар, разношење дуж рова и уградња фазонских комада, арматура и цеви, са потребним дихтунзима и спојним материјалом.				
<b>a</b>	Фазонски комади ПН10 - дуктилни лив заштићен споља и изнутра ДИН 30677-2				
	Т Ø80/80 мм	kom	1.00		
	Q 90° Ø80 мм	kom	2.00		
	Н 90° Ø80 мм	kom	3.00		
	ФФ Ø80 мм, Л=1000 мм	kom	1.00		
	ФФ Ø80 мм, Л=400 мм	kom	1.00		
	ФФР Ø80/65 мм, Л=200 мм	kom	1.00		

	Прохранска прирубница са навојем Ø65 мм	kom	1.00		
<b>b</b>	Водоводна арматура (дуктилни лив заштићен споља и изнутра ДИН 30677-2) заптивни и спојни материјал ПН10				
	Пљоснати засун са прирубницама Ø80 мм, са точком	kom	1.00		
	Пљоснати засун са прирубницама Ø80 мм	kom	1.00		
	Пљоснати засун са прирубницама Ø65 мм	kom	1.00		
	ПЕ Туљак Ø80 мм	kom	2.00		
	Мулти-цоинт спојница "Е" Ø80 мм	kom	1.00		
	Уградбена гарнитура за засуне Ø80мм, Л=1,50м	kom	1.00		
	Округла капа "вода" за засун	kom	1.00		
	Заптивни прстен Ø80 мм	kom	1.00		
	Заптивни прстен Ø65 мм	kom	2.00		
	Завртањ са матицом М16/70	kom	35.00		
<b>c</b>	Цеви				
	Водоводне цеви од Полиетилена, ПЕ-100, НП10бара, Ø90 мм (НД 83 мм)	м'	25.00		
	Водоводне цеви од Полиетилена, ПЕ-100, НП10бара, Ø75 мм (НД 65 мм)	м'	5.00		
	Водоводне цеви од Полиетилена, ПЕ-100, НП10бара, Ø50 мм (НД 40 мм)	м'	5.00		
	Челичне поцинковане цеви са потребним фитинзима, Ø65 мм (2 1/2")	м'	2.00		
	Челичне поцинковане цеви са потребним фитинзима, Ø40 мм (6/4")	м'	2.00		
<b>d</b>	Основна траса фекалне канализације				
	Кратке ПВЦ цеви Ø160 мм, класе С-20, дужине Л=3,0 и 5,0м.	kom	5.00		
	КГФ уложак од ПВЦ-а Ø160 мм за уградњу у бетон.	kom	1.00		
2	Набавка и монтажа надземног хидранта.				
	Обрачун за комплет монтиран хидрант.	kom	1.00		
	<b>УКУПНО IV:</b>				
<b>V</b>	<b>БЕТОНСКИ РАДОВИ</b>				
1.	Израда и монтажа водомерног шахта.				

	Позицијом су обухваћени сви додатни радови на ископу, изради тампонског слоја од шљунка и мршаваг бетона; изради, монтажи и демонтажи оплате; сечењу, савијању и уградњи арматуре и пењалица, те уградња ливеногвезденог поклопца.				
	Обрачун по комаду изграђеног шахта.	kom.	1.00		
2	Израда и монтажа канализационог шахта. Набавка, транспорт материјала за израду ревизионог канализационог шахта. Радови обухватају планирање дна рова и израду бетонске кошуљице, уградњу бетона, уградњу ливеногвездених пењалица, набавку и уградњу канализационог поклопца пречника 600 мм класе оптерећења Ц250.				
	Обрачун по изведеном шахту за сав рад и материјал.	kom	1.00		
3	Израда бетонских плоча Израда бетонских плоча д=15цм, од наб. бетона МБ20 око хидраната и округлих капа затварача * Око хидраната и затварача дим. 100х50/15 цм * Око капе затварача дим дим. 30х30/15 цм	kom kom	1.00 1.00		
<b>УКУПНО V:</b>					
<b>VI ОСТАЛИ РАДОВИ</b>					
1	Испитивање цевовода на пробни притисак Ценом позиције обухваћен је рад и материјал потребан за обављање појединачне и групне пробе монтираног цевовода, према важећим прописима. Обрачун се врши по м' трасе цевовода на којој су извршени радови. Санитарна водоводна мрежа Хидрантска мрежа	m' m'	5.00 25.00		
2	Испирање, дезинфекција цевовода и бактериолошко испитивање воде				

	Ценом позиције обухваћен је рад и материјал потребан за прибављање атеста о исправности воде узорковане на новоизграђеном цевоводу, према важећим прописима.				
	Обрачун се врши по м' трасе цевовода на којој су извршени радови.				
	Санитарна водоводна мрежа	м'	5.00		
	Хидрантска мрежа	м'	25.00		
3	Постављање привременог пешачког прелаза.				
	На сваких 100 м трасе, поставити дрвене пешачке прелазе са оградом од квалитетног дрвета. Ценом је обухваћена набавка материјала, транспорт до градилишта, израда и одржавање прелаза док трају радови, демонтажа и одвоз материјала након завршетка радова.				
	Обрачун се врши по комаду пешачког прелаза.	ком	1.00		
4	Евентуално снижавање нивоа подземне воде.				
	Евентуално снижење нивоа воде врши се иглофилтерима, за време извођења ископа рова, планирања дна, разупирања, монтажних радова, израде шахтова и затрпавања до изнад нивоа подземне воде.				
	Ценом позиције је обухваћен сав рад и материјал предвиђен за ту врсту посла.				
	Обрачун ће се извршити по м3 ископа.	м3	30.00		
<b>УКУПНО VI:</b>					

## РЕКАПИТУЛАЦИЈА

### **А. СПОЉАШЊИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**

I ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ				
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
III ТЕСАРСКИ РАДОВИ				
IV МОНТАЖНИИ РАДОВИ				
V БЕТОНСКИ РАДОВИ				
VI ОСТАЛИ РАДОВИ				
СВЕГА I – VII :				

**Инвеститор:** ОПШТИНА КУЛА  
**Објекат:** ЗДРАВСТВЕНИ ОБЈЕКАТ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИХ СЛУЖБИ  
**Место градње:** КУЛА, Трг ослобођења бр.7

**НАПОМЕНА:**

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалаш", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова.

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..

## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

### ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

#### В. УНУТРАШЊИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

Ред број	ОПИС РАДОВА	јед. мере	Количина радова	Јединична цена	Износ динара
<b>I</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА</b>				
1.	Набавка и монтажа полипропилен (пластичних) водоводних цеви са свим потребним фазонским комадима (фитинзима) на цевној мрежи. Позиција обухвата качење цеви о зид и конструкцију, штемовање и пробијање зидова међуспратне конструкције, као и потербан ископ са затрпавањем.				
	Обрачун по м готовог цевовода.				
	Ø20, ДН 15 мм	m	220.00		



	Ø25,ДН 20 мм	m	70.00		
	Ø32,ДН 25 мм	m	40.00		
	Ø40,ДН 32 мм	m	25.00		
2.	Испитивање цевовода на притисак. Неисправне цеви и спојеве заменити.				
	Обрачун паушално.	paušalno			
3.	Дезинфекција и бактериолошко испитивање цевовода.				
	Обрачун паушално.	paušalno			
4.	Набавка и монтажа електричних бојлера под притиском са казаном од прохрома.				
	Обрачун за комплет монтиран бојлер.				
	В = 80 лит.	kom	3.00		
	В = 10 лит.	kom	9.00		
	В = 5 лит.	kom	34.00		
5.	Набавка и монтажа термоизолације за цеви од ПОЛИУРЕТЕНА или одговарајућег другог пенастог изолатора.				
	Обрачун по м'.				
	Ø 15-20 мм	m	290.00		
	Ø 25-40 мм	m	65.00		
<b>УКУПНО I:</b>					

<b>II</b>	<b>ИНСТАЛАЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ</b>				
1.	Набавка и монтажа ПВЦ канализационих цеви заједно са одговарајућим фазонским комадима. Цеви се монтирају качењем, штемовањем и пробијањем зидова међуспратне конструкције или укопавањем у зидове или подове у строго пројектованом паду од 2%. Под овом позицијом подразумева се и заптивни материјал за спојеве цеви.				
	Обрачун по м готовог цевовода.				
	Ø 50 мм - ПВЦ	m	30.00		
	Ø 75 мм - ПВЦ	m	100.00		
	Ø 110 мм - ПВЦ	m	70.00		
	Ø 125 мм - ПВЦ	m	15.00		
	Ø 160 мм - ПВЦ	m	50.00		
2.	Набавка и монтажа вентилационе капе од ПВЦ-а.				

	Обрачун за комплет монтирану вентилациону капу.				
	Ø 110 мм	kom	2.00		
	Ø 75 мм	kom	11.00		
3.	Набавка и монтажа подних вертикалних сливника с пластичним кућиштем и хромираном решетком.				
	Обрачун за комплет монтиран сливник.				
	Ø 50 мм	kom	12.00		
	Ø 100 мм	kom	1.00		
<b>УКУПНО II:</b>					

<b>III</b>	<b>САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ</b>				
1.	Набавка, транспорт и монтажа комплетног умиваоника И класе од белог фајанса. Умиваоник је величине 50/40 цм. Умиваоник снабдети пониклованим одводним сифоном Ø32 мм са розетом, чепом и ланцем. Израда и уградња пакница или пластичних типли у зид за причвршћивање умиваоника улази у цену рада.				
	Обрачун по комаду за рад и материјал.	kom	60.00		
2.	Набавка, транспорт и монтажа комплетног умиваоника И класе од белог фајанса за особе са посебним потребама. Умиваоник је величине 64/55 цм. Умиваоник снабдети стојећом једноручном батеријом за хладну воду са краћим испустом, пониклованим одводним сифоном Ø32 мм са розетом, чепом и ланцем. Израда и уградња пакница или пластичних типли у зид за причвршћивање умиваоника улази у цену рада. Производјач ЛИКА Лауфен груп, Свајцарска.				
	Обрачун по комаду за рад и материјал.	kom	3.00		

3.	Набавка, транспорт и монтажа комплетног WЦ-а од фајанса И класе. На доводу воде у водокотлић монтирати ЕК вентил Ø15 мм са пониклованом капом. На WЦ шољу монтирати седиште од пластичне масе. WЦ снабдети ниско монтажним водокотлићем, типа фонтана са пластичном испирном цеви и осталим припадајућим материјалом. Ценом је обухваћен сав спојни и заптивни материјал.				
	Обрачун по комплету монтираног и испробаног уређаја.	kom	12.00		
4.	Набавка, транспорт и монтажа комплетне санитарне опреме WЦ-а за особе са посебним потребама која се састоји од: конзолне керамичке WЦ шкољке за инвалиде И класе, за 6 лит испирање, облика и боје по избору пројектанта унутрашњег уређења, одигнуте од пода мин. 6 цм са седиштем и поклопцем. Производјач ИНЦЕА, Италија.				
	Обрачун по комаду за рад и материјал.	kom	3.00		
5.	Набавка и монтажа посоара са изливном славином и одводном арматуром.				
	Обрачун за комплет монтиран писоар.	kom	3.00		
6.	Набавка, транспорт и постављање ТРОКАДЕРА од белог фајанса домаће производње комплет са решетком, водокотлицем, испирном цеви и потребним спојним дихтујућим материјалом.				
	Обрачун по комаду за рад и материјал.	kom	3.00		
<b>УКУПНО III:</b>					

<b>IV</b>	<b>САНИТАРНА АРМАТУРА</b>				
1.	Стојећа једноручна батерија за топлу и хладну воду са флексибилним везама и изливом за умиваонике.				
	Обрачун по комаду.	kom	63.00		

2.	Набавка и уградња зидне једноручне изливне батерије за хладну воду са непокретним изливом за стерилизатор.				
	Обрачун по комаду.	kom	2.00		
3.	Набавка и монтажа пропусних вентила са унутрашњим навојем и то:				
	- пропусни вентили са точком и испусном славином:				
	Ø 32 мм	kom	1.00		
	- пропусни вентили са точком:				
	Ø 20 мм	kom	9.00		
	Ø 25 мм	kom	3.00		
	Ø 32 мм	kom	1.00		
	- ЕК вентил	kom	63.00		
	- угаони вентил за водокотлић: Ø 15 мм	kom	15.00		
4.	Пратећа галантерија у ординацијама и тоалетима, по избору пројектанта, са свим потребним материјалом за причвршћивање:				
	*носач папирних пешкира	kom	40.00		
	*носач wц папира	kom	12.00		
	*дозер течконг сапуна	kom	40.00		
	* WЦ метлица	kom	12.00		
	* канта за смеће	kom	74.00		
	* полица етажер	kom	28.00		
	* огледало димензија 80x100цм	kom	37.00		
	* зидни рукохват	kom	3.00		
<b>УКУПНО IV:</b>					

<b>V</b>	<b>ХИДРАНТСКА МРЕЖА</b>				
1.	Набавка и монтажа поцинкованих водоводних цеви са свим потребним фазонским комадима (фитинзима) на цевној мрежи. Позиција обухвата качење цеви о зид и конструкцију. Под овом позицијом подразумева се и сав потребан материјал за заптивање спојева цеви и антикорозивна заштита цевовода.				
	Обрачун по м' готовог цевововода.				
	Ø 50 мм	m	16.00		
	Ø 65 мм	m	60.00		

2.	Набавка и монтажа термоизолације за цеви од ПОЛИУРЕТЕНА или одговарајућег другог пенастог изолатора.				
	Обрачун по м'.				
	Ø 50 мм	m	16.00		
	Ø 65 мм	m	60.00		
3.	Набавка, транспорт и монтажа комплетног зидног пожарног хидранта. Хидрант је састављен од лимене кутије, стандардне димензије 50x50 цм, са бравом. У ормарићу су смештени котур са тревира цревом Ø50 мм са одговарајућом млазницом причвршћеном на крају црева. Други крај црева је причвршћен на хидрант – холендерски вентил. Доводна вертикала смештена је поред кутије хидранта. На крају цеви уграђен је коси холендер вентил са точком Ø50 мм урачунат у цену. Позиција обухвата набавку и уграђивање типли за завртњеве и вешање хидранта.				
	Обрачун по комаду комплетног хидранта уграђеног и испитаног.	kom	6.00		
4.	Набавка и монтажа уређаја за повишење притиска са карактеристикама Q=5 л/с, Х=20-40м. Уређај је санбдевен командним ормарићем и свим потребним деловима за његов аутоматски рад.				
	Обрачун за комплет монтиран уређај.	kom	1.00		
<b>УКУПНО V:</b>					

## РЕКАПИТУЛАЦИЈА

### УНУТРАШЊИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

**B.**

<b>I ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА</b>				
<b>II ИНСТАЛАЦИЈЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ</b>				
<b>III САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ</b>				
<b>IV САНИТАРНА АРМАТУРА</b>				
<b>V ХИДРАНТСКА МРЕЖА</b>				
<b>УКУПНО :</b>				

Но	ОПИС ПОЗИЦИЈА	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ <input type="checkbox"/> И КОЛИЧИНА	ЈЕДИНИЧНА <input type="checkbox"/> ЦЕНА У ДИН	УКУПНА ЦЕНА У ДИН
----	---------------	---	--	----------------------

**НАПОМЕНА:**

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалош", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова.

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

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

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

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

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

1	НАПАЈАЊЕ ОБЈЕКТА			
1.1	Овом позицијом се обухвата снимање трасе каблова од ТС до КПК и од ДЕА до КПК за полагање каблова за напајање објекта, ископ рова, припрема рова за полагање каблова из тачки 1.1 и 1.2, полагање кабла, одвођење вишка земље на место које одреди инвеститор и довођење терена у првобитно стање.	таушалн	1	

1.2	Испорука, полагање у ров и повезивање на оба краја напојних каблова типа ПП100- А одговарајућег пресека, положених од ТС до КПК-1 на објекту.				
	2 кабла ПП100 4x150мм2	м	150		
1.3	Испорука, полагање у ров и повезивање на оба краја напојног кабла типа ПП100- А одговарајућег пресека, положеног ос ДЕА до КПК-3 на објекту.				
	ПП100 4x50мм2	м	75		
1.4	Испорука и уградња кабловске прикључне кутије КПК-1 са осигурачким основама НВ500/500А. Ова кутија се поставља на фасаду објекта и у њу се уводе каблови који напајају ГРО 1 и ГРО-2	ком	1		
1.5	Испорука и уградња кабловске прикључне кутије КПК-2 са осигурачким основама НВ250/2000А. Ова кутија се поставља на фасаду објекта и у њу се уводе каблови који напајају ГРО-3	ком	1		
1.6	Испорука и уградња кабловске прикључне кутије КПК-3 са осигурачким основама НВ125/125А. Ова кутија се поставља на фасаду објекта и у њу се уводе каблови који напајају ГРО-1 Д од ДЕА до КПК	ком	1		
1.5	Испорука и уградња кабловске прикључне кутије КПК-4 са осигурачким основама НВ100/35А. ( За напајање лифта и хидроцила) Кабловска кутија се напаја са КПК-1 кратком везом	ком	1		
1.6	Испорука, монтажа и повезивање на оба краја напојних каблова типа Н2НХ одговарајућег пресека, положених од КПК до главних разводних ормана				
	- N2HX J 5x95мм2	м	70.00		
1.6	Испорука, монтажа и повезивање на оба краја напојних каблова типа N2НХ одговарајућег пресека, положених од главних разводних ормана до локалних разводних ормана у објекту, положеним по зиду, испод завршне обраде.				
	- N2HX J 5x35мм2	м	60.00		
	- N2HX J 5x16мм2	м	200.00		
	- N2HX J 5x6мм2	м	120.00		
	- N2HX J 5x4мм2	м	100.00		

1.7	Заптивање свих продора каблова кроз противпожарне препреке и премазивање каблова и регала у дужини од 1м лево и десно од продора премазом који има ватроотпорност адекватну ватроотпорности препрека. Плаћа се просечна цена по продору. За примењени материјал и систем заштите каблова потребно је обезбедити одговарајући доказ којим се потврђује захтевана ватроотпорност продора каблова.	паушалн	1		
1.8	Испоручити коруговане цеви фи 110 за заштиту енергетских каблова . Плаћа се дужном метру цеви	м	180		
<b>УКУПНО ПОД 1</b>					
<b>2 РАЗВОД ЕЛ. ЕНЕРГИЈЕ И РАЗВОДНИ ОРМАНИ</b>					
2	Испорука и монтажа разводног ормана електроенергетског развода означеног у графичкој документацији овога пројекта са ГРО-1. Орман треба да буде подељен по вертикали на три одвојена дела:				
2,1	И део за развод мрежног напајања				
	ИИ део за развод напајања из дизелелектричног				
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја				
	У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:				
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања 0-1; Ин=400А; ЗП	ком.	1		
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; Ин=63А; ЗП	ком.	1		
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; Ин=40А; ЗП	ком.	3		
	-прекидач-преклопка 1-0--2; Ин=40А	ком.	1		
	- сигналне сијалице са ЛЕД светлосним изворима (монтиране на вратима ормана) за индикацију присуства мрежног напона напајања “ ПРИСУТАН МРЕЖНИ НАПОН НАПАЈАЊА “ за 230 В, зелене боје	ком.	3		



	-сигналне сијалице са ЛЕД светлосним изворима (монтиране на вратима ормана) за индикацију присуства напона напајања “ПРИСУТАН НАПОН НАПАЈАЊА МРЕЖА-АГРЕГАТ“ за 230 В, зелене боје	ком.	3		
	-сигналне сијалице са ЛЕД светлосним изворима (монтиране на вратима ормана) за индикацију присуства напона напајања “ПРИСУТАН НАПОН НАПАЈАЊА УПС“ за 230 В, зелене боје	ком.	3		
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, једнополни	ком.	9		
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	ком.	24		
	-Аутоматски осигурачи Ц-25А, једнополни	ком.	3		
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	ком.	2		
	-Пок канали са поклопцем различитих димензија	м	4		
	Ситан монтажни и изолациони материјал, потпорни изолатори, проводници за ожичење, назубљени бакарни чешаљ за аутоматске осигураче, носећа шина осигурача, натписне плочице, редне стезаљке и слично	комплет	1		
	Сет одводника пренапона класе Б+Ц (према ИЕЦ61643-1), 25кА (10/350µс), 40кА (8/20µс), Н/ПЕ 100кА (10/350 и 8/20Уц), називног радног напона 275 В. Сет одводника пренапона је предвиђен за систем напајања ТН-Ц.	ком	1		
	Сигналне светиљке -црвене 220В,50Хз	ком	3		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	компл	1		
2.2	ГРО-2				
	мрежни део				
	Главна теретна склопка слична типу КС, 400А, 3п, са ручицом и адаптером за уградњу у орман	ком	1		
	Трополни заштитни прекидач са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип Ц компакт НС125Н ТМ-Д, називне струје:125/100А	ком	3		

	Трополни компактни прекидач снаге $I_n=25A$ , подесиве прекострујне заштите у опсегу 20-25A, са термомагнетском заштитном јединицом (А), максималне подносиве струје кратког споја 25кА	КОМ	1		
	Дигитално модуларно двотарифно трофазно бројило активне енергије, класе 1, за мерење преко струјних трансформатора .../5А или /1А	КОМ	1		
	Струјни мерни трансформатор, 200/5 А/А, за кабл мах $\varnothing 20\text{мм}$ , класе тачности 0.5, 3ВА	КОМ	1		
	Сет одводника пренапона класе Б+Ц (према ИЕЦ61643-1), 25кА (10/350 $\mu\text{с}$ ), 40кА (8/20 $\mu\text{с}$ ), Н/ПЕ 100кА (10/350 и 8/20Уц), називног радног напона 275 В. Сет одводника пренапона је предвиђен за систем напајања ТН-Ц.	КОМ	1		
	Сигналне светиљке -црвене 220В,50Хз	КОМ	3		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМПЛ	1		
2.3	ГРО-3				
	Главна теретна склопка слична типу КС, 400А, 3п, са ручицом и адаптером за уградњу у орман	КОМ	1		
	Трополни заштитни прекидач са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип Цомпакт НС125Н ТМ-Д, називне струје:125/100А	КОМ	3		
	Трополни компактни прекидач снаге $I_n=25A$ , подесиве прекострујне заштите у опсегу 20-25A, са термомагнетском заштитном јединицом (А), максималне подносиве струје кратког споја 25кА	КОМ	1		
	Дигитално модуларно двотарифно трофазно бројило активне енергије, класе 1, за мерење преко струјних трансформатора .../5А или /1А	КОМ	1		
	Струјни мерни трансформатор, 200/5 А/А, за кабл мах $\varnothing 20\text{мм}$ , класе тачности 0.5, 3ВА	КОМ	1		

	Сет одводника пренапона класе Б+Ц (према ИЕЦ61643-1), 25кА (10/350μс), 40кА (8/20μс), Н/ПЕ 100кА (10/350 и 8/20Уц), називног радног напона 275 В. Сет одводника пренапона је предвиђен за систем напајања ТН-Ц.	КОМ	1		
	Сигналне светиљке -црвене 220В,50Хз	КОМ	3		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМПЛ	1		
	Сет одводника пренапона класе Б+Ц (према ИЕЦ61643-1), 25кА (10/350μс), 40кА (8/20μс), Н/ПЕ 100кА (10/350 и 8/20Уц), називног радног напона 275 В. Сет одводника пренапона је предвиђен за систем напајања ТН-Ц.	КОМ	1		
	Сигналне светиљке -црвене 220В,50Хз	КОМ	3		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМПЛ	1		
2.4	ГРО-У				
	Испорука и монтаја разводног ормана електроенергетског развода означеног у графичкој документацији овога пројекта са ГРО-УПС.				
	Орман израдити од два пута декапираног чли?ног лима дебљине најмање 1,2 мм, са ватроотпорним вратима са ватроотпорношћу 30'. Орман је заштићен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној				
	Орман моје бити заштитен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подложним плочама од лима.				
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "				

	Комплет са извођењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:			
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања компакт; И <sub>н</sub> =400А; 3П	ком.	1	
	-прекидач-преклопка 1-0--2; И <sub>н</sub> =250А	ком.	1	
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, 6кА, једнополни	ком.	3	
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, 6кА, једнополни	ком.	5	
	-Аутоматски осигурачи Ц-20А, 6кА, једнополни	ком.	6	
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	ком.	2	
	-Пок канали са поклопцем различитих димензија	м	4	
	Ситан монтажни и изолациони материјал, потпорни изолатори, проводници за ожичење, назубљени бакарни чешаљ за аутоматске осигураче, носећа шина осигурача, натписне плочице, редне стезаљке и слично			
		комплет	1	
2.5	Разводни орман РО-П1, израђена од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:			
	И део за развод мрежног напајања, РОП1Мр,			
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја, РОП1-/УПС,			
	Орман израдити од два пута декапираног челичног лима дебљине најмање 1,2 мм. Орман је заштићен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној шеми			

	Орман мора бити заштићен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подложним плочама од лима.			
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "			
	Комплет са извођењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:			
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања 0-1; Ин=40А; ЗП	КОМ.	1	
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; Ин=40А; ЗП	КОМ.	1	
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; Ин=40А; 1П	КОМ.	1	
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, једнополни	КОМ.	7	
	-Аутоматски осигурачи Ц-10А, једнополни	КОМ	13	
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	КОМ	52	
	Струјна заштитна склопка 16/03А	КОМ	10	
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	КОМ.	2	
	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле (тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезалке одговарајућих величина и броја	КОМПЛ	1	
	Натписне плочице са исписаним текстом	КОМПЛ	1	
	Комплет са свим ситним не специфицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМ	1	
2.6	Разводна табла РО-П2, израђена од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:			
	И део за развод мрежног напајања , РОП1Мр,			

	ИИ део за развод напајања из дизелелектричног агрегата , РО-П1/Агр,		
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја , РОП1-/УПС,		
	Орман израдити од два пута декапираног челичног лима дебљине најмање 1,2 мм. Орман је заштитен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној шеми.		
	Орман моје бити заштитен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подлојним плочама од лима.		
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "		
	Комплет са извођењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:		
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; Ин=25А; 1П	ком.	1
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, једнополни	ком.	7
	-Аутоматски осигурачи Ц-10А, једнополни	ком.	7
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	ком.	28
	Струјна заштитна склопка 16/03А	ком.	6
	- Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	ком.	2
	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле (тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезалке одговарајућих величина и броја	компл	1
	Натписне плочице са исписаним текстом	компл	1

	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	ком	1		
2.7	Разводни орман РО-И-1, израђена од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:				
	И део за развод мрежног напајања , РОП1Мр,				
	ИИ део за развод напајања из дизелелектричног агрегата , РО-П1/Агр,				
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја , РОП1-/УПС,				
	Орман израдити од два пута декапираног челичног лима дебљине најмање 1,2 мм. Орман је заштићен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној шеми				
	Орман може бити заштићен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подлојним плочама од лима.				
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "				
	Комплет са извођењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:				
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1		
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1		
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; Ин=40А; 1П	ком.	1		
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, једнополни	ком.	7		
	-Аутоматски осигурачи Ц-10А, једнополни	ком	13		
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	ком	58		

	Струјна заштитна склопка 16/03А	КОМ	18		
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	КОМ.	2		
	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле (тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезаљке одговарајућих величина и броја	КОМПЛ	1		
	Натписне плочице са исписаним текстом	КОМПЛ	1		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМ	1		
2.8	Разводни орман РО-И-2, израђена од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:				
	И део за развод мрежног напајања , РОП1Мр,				
	ИИ део за развод напајања из дизелелектричног агрегата , РО-П1/Агр,				
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја , РОП1-/УПС,				
	Орман израдити од два пута декапираног челичног лима дебљине најмање 1,2 мм. Орман је заштићен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној шеми				
	Орман може бити заштићен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подлојним плочама од лима.				
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "				



	Комплет са извођењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:			
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1	
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1	
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; Ин=40А; 1П	ком.	1	
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, једнополни	ком.	7	
	-Аутоматски осигурачи Ц-10А, једнополни	ком.	19	
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	ком.	64	
	Струјна заштитна склопка 16/03А	ком.	6	
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	ком.	2	
	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле ( тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезалке одговарајућих величина и броја	компл.	1	
	Натписне плочице са исписаним текстом	компл.	1	
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	ком.	1	
2.9	Разводни орман РО-ИИ-1, израђена од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:			
	И део за развод мрежног напајања , РОП1Мр,			
	ИИ део за развод напајања из дизелелектричног агрегата , РО-П1/Агр,			
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја , РОП1-УПС,			

	Орман израдити од два пута декапираног челичног лима дебљине најмање 1,2 мм. Орман је заштићен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној шеми			
	Орман мође бити заштићен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подлојним плочама од лима.			
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "			
	Комплет са извођењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:			
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1	
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1	
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; Ин=40А; 1П	ком.	1	
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, једнополни	ком.	7	
	-Аутоматски осигурачи Ц-10А, једнополни	ком.	12	
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	ком.	56	
	Струјна заштитна склопка 16/03А	ком.	11	
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	ком.	2	
	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле (тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезаљке одговарајућих величина и броја	компл	1	
	Натписне плочице са исписаним текстом	компл	1	
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	ком.	1	

2.10	Разводни орман РО-ИИ-2, израђен од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:		
	И део за развод мрежног напајања , РОП1Мр,		
	ИИ део за развод напајања из дизелелектричног агрегата , РО-П1/Агр,		
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја , РОП1-/УПС,		
	Орман израдити од два пута декапираног челичног лима дебљине најмање 1,2 мм. Орман је заштићен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној шеми.		
	Орман мође бити заштићен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подложним плочама од лима.		
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "		
	Комплет са извођењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:		
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања 0-1; Ин=40А; ЗП	ком.	1
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; Ин=40А; ЗП	ком.	1
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; Ин=25А; 1П	ком.	1
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, једнополни	ком.	7
	-Аутоматски осигурачи Ц-10А, једнополни	ком.	14
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	ком.	56
	Струјна заштитна склопка 16/03А	ком.	9
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	ком.	2

	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле (тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезаљке одговарајућих величина и броја	КОМПЛ	1		
	Натписне плочице са исписаним текстом	КОМПЛ	1		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМ	1		
2.10	Испорука и монтаја разводног ормана електроенергетског развода означеног у графичкој документацији овога пројекта са РО-Х1 Орман треба да буде подељен по вертикали на три одвојена дела:				
	И део за развод мрежног напајања				
	ИИ део за развод напајања из дизелелектричног агрегата ,				
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја ,				
	Орман израдити од два пута декап Орман је заштићен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној шеми.				
	Орман може бити заштићен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подложним плочама од лима.				
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "				
	Комплет са изводјењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:				
	-главни прекидач електроенергетског развода мрежног напајања 0-1; $I_n=40A$ ; 3П	КОМ.	1		
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; $I_n=40A$ ; 3П	КОМ.	1		
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; $I_n=25A$ ; 1П	КОМ.	1		
	-Аутоматски осигурачи Ц-6А, једнополни	КОМ.	4		

	-Аутоматски осигурачи Ц-10А, једнополни	КОМ	5		
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	КОМ	13		
	- Импулсни реле, 1п	КОМ	2		
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	КОМ.	2		
	-Пок канали са поклопцем различитих димензија	М	4		
	Ситан монтажни и изолациони материјал, потпорни изолатори, проводници за ожичење, назубљени бакарни чешаљ за аутоматске осигураче, носећа шина осигурача, натписне плочице, редне стезаљке и слично	КОМПЛЕТ	1		
		КОМПЛЕТ	1		
		КОМ	3		
2.11	Испорука и монтаја разводног ормана електроенергетског развода означеног у графичкој документацији овога пројекта са РО-Х2. Орман треба да буде подељен по вертикали на два одвојена дела:				
	И део за развод мрежног напајања				
	ИИ део за развод напајања из дизелелектричног агрегата ,				
	ИИИ део за развод напајања из УПС уређаја ,				
	Орман израдити од два пута декапираног челичног лима дебљине најмање 1,2 мм, са ватроотпорним вратима са ватроотпорношћу 30'. Орман је заштићен од корозије основним премазом и обојеног завршним ефект лаком, у свему према једнополној шеми.				
	Орман може бити заштићен од корозије и поступком пластифицирања. Сва врата морају да имају типске бравице. Опрема ће се монтирати на подложним плочама од лима.				
	Са унутрашње стране врата ормана треба да буде тзв. "Џеп за ношење документације изведеног стања ормана "				

	Комплет са извођењем свих веза и свим потребним монтажним материјалом и радовима. У орман уградити следећу електро опрему а све према одговарајућој једнополној шеми:			
	-главни прекидач електроенергетског развода мржећног напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1	
	-главни прекидач електроенергетског развода агрегатског напајања 0-1; Ин=40А; 3П	ком.	1	
	-главни прекидач електроенергетског развода УПС напајања 0-1; Ин=25А; 1П	ком.	1	
	-Аутоматски осигурачи Ц-10А, једнополни	ком	3	
	-Аутоматски осигурачи Ц-16А, једнополни	ком	13	
	-Аутоматски осигурачи Ц-20А, једнополни	ком	18	
	- Импулсни реле, 1п	ком	2	
	-Сабирнице за Н и ПЕ вод на пластичном изолационом постољу, комплет са припадајућом бакарном шином са завртњима	ком.	2	
	-Пок канали са поклопцем различитих димензија	м	4	
	Ситан монтажни и изолациони материјал, потпорни изолатори, проводници за ношење, назубљени бакарни чешаљ за аутоматске осигураче, носећа шина осигурача, натписне плочице, редне стезаљке и слично	комплет	1	
		комплет	1	
		ком	3	
2.11	Разводниорман РО-маш.пр, израђена од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:			
	Трополни заштитни прекидач са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип В366компакт НС25Н ТМ-Д, називне струје:25/25А	ком	1	
	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 6А, 10кА, номиналног напона 230В,50Хз, карактеристике окидања Б	ком	4	

	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 10А, 10кА, номиналног напона 230В, 50Хз, карактеристике окидања Б	КОМ	6
	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 16А, 10кА, номиналног напона 230В, 50Хз, карактеристике окидања Б	КОМ	17
	Инсталациони контактор, номиналне струје 6А, 1п, номиналног напона 230В, 5Хз, номиналног управљачког напона 230В, 50Хз	КОМ	1
	Тастер са једним НЦ контактом, номиналног напона 230В са кућиштем фи22мм за уградњу на врата	КОМ	1
	Печуркасти тастер црвене боје са једним НО контактом, номиналног напона 230В са кућиштем фи22мм за уградњу на врата	КОМ	1
	Сет одводника пренапона класе Б+Ц (према ИЕЦ61643-1), 25кА (10/350μс), 40кА (8/20μс), Н/ПЕ 100кА (10/350 и 8/20μс), називног радног напона 275 В, Сет одводника пренапона је предвиђен за систем напајања ТН-С.	КОМ	1
	Сигналне светиљке -црвене 220В,50Хз	КОМ	3
2.12	Разводна табла РО-маш.И, израђена од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:		
	Трополни заштитни прекидач са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип компакт НС25Н ТМ-Д, називне струје:25/25А	КОМ	1
	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 6А, 10кА, номиналног напона 230В,50Хз, карактеристике окидања Б	КОМ	4
	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 10А, 10кА, номиналног напона 230В,50Хз, карактеристике окидања Б	КОМ	6
	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 16А, 10кА, номиналног напона 230В,50Хз, карактеристике окидања Б	КОМ	17

	Инсталациони контактор, номиналне струје 6А, 1п, номиналног напона 230В, 5Хз, номиналног управљачког напона 230В, 50Хз	КОМ	1		
	Тастер са једним НЦ контактом, номиналног напона 230В са кућиштем фи22мм за уградњу на врата	КОМ	1		
	Печуркасти тастер црвене боје са једним НО контактом, номиналног напона 230В са кућиштем фи22мм за уградњу на врата	КОМ	1		
	Сет одводника пренапона класе Б+Ц (према ИЕЦ61643-1), 25кА (10/350µс), 40кА (8/20µс), Н/ПЕ 100кА (10/350 и 8/20µс), називног радног напона 275 В, Сет одводника пренапона је предвиђен за систем напајања ТН-С.	КОМ	1		
	Сигналне светиљке -црвене 220В,50Хз	КОМ	3		
	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле (тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезаљке одговарајућих величина и броја	КОМПЛ	1		
	Натписне плочице са исписаним текстом	КОМПЛ	1		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМ	1		
2.13	Разводна табла РО-маш.ИИ, израђена од декапираног лима у заштити ИП43 са уграђеним сабирницама, комплетним ожичењем и са следећом уграђеном опремом:				
	Трополни заштитни прекидач са прекострујним окидачима (термички и електромагнетни), тип компакт НС25Н ТМ-Д, називне струје:25/25А	КОМ	1		
	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 6А, 10кА, номиналног напона 230В,50Хз, карактеристике окидања Б	КОМ	4		
	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 10А, 10кА, номиналног напона 230В,50Хз, карактеристике окидања Б	КОМ	6		



	Једнополни минијатурни аутоматски заштитни прекидач номиналне струје 16А, 10кА, номиналног напона 230В,50Хз, карактеристике окидања Б	КОМ	17		
	Инсталациони контактор, номиналне струје 6А, 1п, номиналног напона 230В, 5Хз, номиналног управљачког напона 230В, 50Хз	КОМ	1		
	Тастер са једним НЦ контактом, номиналног напона 230В са кућиштем фи22мм за уградњу на врата	КОМ	1		
	Печуркасти тастер црвене боје са једним НО контактом, номиналног напона 230В са кућиштем фи22мм за уградњу на врата	КОМ	1		
	Сет одводника пренапона класе Б+Ц (према ИЕЦ61643-1), 25кА (10/350μс), 40кА (8/20μс), Н/ПЕ 100кА (10/350 и 8/20μс), називног радног напона 275 В, Сет одводника пренапона је предвиђен за систем напајања ТН-С.	КОМ	1		
	Сигналне светилке -црвене 220В,50Хз	КОМ	3		
	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле( тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезалке одговарајућих величина и броја	КОМПЛ	1		
	Натписне плочице са исписаним текстом	КОМПЛ	1		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМ	1		
2.13	Испорука и уградња са повезивањем разводног ормана РО-СО у техничкој просторији приземља . Разводни орман је димензија 80x80x25цм од метала са елзет бравом и уграђује се на зид. Разводни орман при изради мора имати 20% резервног простора. У орман се уграђује следећа опрема у складу са једнополном шемом:	КОМ	1		
	Трополна гребенаста склопка ГС25А (0-1)	КОМ	1		
	Струјна диференцијална склопка СДС25/0,5А	КОМ	1		
	Једнополна, троположајна гребенаста склопка ГС10А (0-1-2)	КОМ	1		
	Контактор 16А/230В	КОМ	1		

	Фоторелеј са фотосондом 16А/230В	КОМ	1		
	Сигнална лампица 220В	КОМ	1		
	Аутоматски осигурачи 6А = 1ком	КОМ	1		
	Аутоматски осигурачи 10А = 2ком	КОМ	3		
	Цу сабирнице и остали ситни потрошни матер	КОМПЛ	1		
	Металне уводнице, за уградњу у одговарајући део табле( тип уводнице према типу кабла и пресеку жила кабла) и редне стезаљке одговарајућих величина и броја	КОМПЛ	1		
	Натписне плочице са исписаним текстом	КОМПЛ	1		
	Комплет са свим ситним неспецифицираним материјалом, уграђено, повезано према једнополној шеми, испитано и пуштено у рад	КОМ	1		
<b>РАУВОДНИ ОРМАНИ</b>					
3	<b>СВЕТИЉКЕ</b>				
	<p><b>ОПШТА НАПОМЕНА:</b> <input type="checkbox"/></p> <p>За све предложене типове светилки дат је опис . Са карактеристикама тих светилки радјени су прорачуни осветљаја према подацима и програму самих произвођача. У оквиру испоруке светилки испоручити и одговарајуће светлосне изворе. Позиција обухвата и уградњу светилки. За светилке другачијих карактеристика мора се урадити фотометријски прорачун који ће одобрити пројектан. Позиције укључују изворе светла и монтажу. <b>ПОТЕНЦИЈАЛНИ ПОНУЂАЧИ СУ ДУЖНИ ДА ЗА ПОНУЂЕНЕ СВЕТИЉКЕ НАВЕДУ ТИП И ИМЕ ПРОИЗВОЂАЧА</b> и земљу порекла</p>				

1	Испорука и уградна кружна компакт флуо светиљка са опалним дифузором 2x26W, 2XФЛЦ-Д/Е 26W/840, Г24 q-3, ИП43, Светиљка се испоручује са електронским предспојним прибором и компакт флуо изворима светла 26W, Буцк . Прстен светиљке у белој боји .Флукс светиљке 1634лм, аа флук лампе 3600лм. Светиљка класификацигана према ЦИЕ 100 Орема . 2XФЛЦ 26Д . Пречник светиљке је2300, а висина је 90цм.	ком	161		
2	Уградна кружна компакт флуо светиљка са опалним дифузором 1x18W , 1XФЛЦ 18W/840, Е27, ИП43,Светиљка се испоручује са електронским предспојним прибором и компакт флуо изворима светла 1. Прстен светиљке у белој боји. .Флукс светиљке 1634лм, аа флук лампе 3600лм. Светиљка класификацигана према ЦИЕ 100 . Орема .12XФЛЦ 26Д . Пречник светиљке је 140, а висина је 60цм.	ком	12		
3	Уградна светиљка за гипсане и модуларне плафоне 600x600, израђена од бело бојеног челичног лима дебљине 0.6мм, са опалним дифузором који је УВ стабилизован, структура и дебљина дифузора обезбедјују униформну и високу дистрибуцију светла 424 ДО 4xТ16 24W/840, Г5, ИП40, 230В. .Светиљка се испоручује у комплекту са електронским прибором класе А2, прибором за монтажу и изворима светла од 24W/840. .Флукс светиљке 4720лм, аа флук лампе70000лм. Светиљка класификацигана према ЦИЕ 100 . Орема .2X ХЕ 54W/840 Димензије светиљке су 600X600X80	ком	105		

4	<p>Надградна светиљка израђена од бело бојеног челичног лима дебљине 0.6мм, са опалним дифузором који је УВ стабилизован, структура и дебљина дифузора обезбедјују униформну и високу дистрибуцију светла и алуминијумским оквиром дифузораса, 254 ДО 4xT16 54W/840, Г5, ИП40, 230В. Светиљка се испоручује у комплекту са електронским прибором класе А2, прибором за монтажу и изворима светла од 54W/840.. Флукс светиљке 4833лм, аа флук лампе 8900лм. Светиљка класификацигана према ЦИЕ 100 Оргема .4X Т 16 24W . Оргема .2X ХЕ 54W/840</p>	ком	4		
5	<p>Надградна зидна флуо светиљка у ИП54 заштити, за директно осветљење. Кућиште светиљке је израђено од екструдираног алуминијумског профила, оптички прибор је опални поликарбонатни дифузор. Светиљка је 1x14W, ИП54, 230В, грло Г5, комплет са електронским предспојним прибором и флуо изворима светла 14W/840, Светиљка је беле ситноструктурне боје, дужине 575мм. Светиљка класификацигана према ЦИЕ 100 Оргема .4X Т 16 24W . Оргема .2X ХЕ 54W/840</p>	ком.	15		

6	<p>Уградна светиљка предвиђена за монтажу у монолитне спуштене плафоне и спуштене плафоне модула 600x600 са видљивим носачима, са сјајним, алуминијумским, двоструко параболичним, Дарк Лигхт растером израђеним од МироСилвер алуминијума чистоће 99,99%, ограничење бљештања сагласно ЕН 12464 (УГР &lt; 19), ограничење Дарк лимита 65° ≤1.000 (цд/м<sup>2</sup>) сагласно са ЕН 12464, оптичка ефикасност светиљке (ДЛОП) 82%, ДЛ 414, 4 x Т16 ЛУМИЛУХ 14W/840, Г5, 230В, ИП20. "или одговарајућа". Светиљка се испоручује са електронским предспојним прибором класе А2, прибором за монтажу и изворима светла 14W/840. Светиљка класификацирана према ЦИЕ 100 Oprema .4X Т 16 24W . Oprema .2X ХЕ 54W/840</p>	ком.	6		
7	<p>Висећа светиљка са кућиштем од екструдираниог алуминијумског профила, са опалним дифузором који је УВ стабилизован, структура и дебљина дифузора обезбедјују униформну и високу дистрибуцију светла и рефлектором израђеним од МироСилвер алуминијума чистоће 99,99%; ефикасност оптичког прибора (Downward Лигхт Оутпут Ратио) 80%, ДО/С 128+128 ДО 1xТ16 28W+1xТ16 28W/840, Г5, ИП40, 230В. Светиљка поседује електронским предспојним прибором класе А2; испоручује се са прибором за монтажу, комплет са овесним прибором који омогућава милиметарско подешавање висине светиљке и флуо изворима светла 28W/840. Завршна обрада светиљке ситноструктурна бела. Светиљка класификацирана према ЦИЕ 100 Oprema .4X Т 16 24W . Oprema .2X ХЕ 54W/840</p>	ком	1		

8	Уградна светиљка за појединачну монтажу у гипсане спуштене плафоне израђена од бело бојеног челичног лима дебљине 0.6мм, опалним дифузором који је УВ стабилизован, структура и дебљина дифузора обезбедјују униформну и високу дистрибуцију светла и екструдираним алуминијумским оквиром дифузора, 424 ДО 4 x T16 24W/840, Г5, ИП55, 230В. .Светиљка се испоручује у комплекту са електронским прибором класе А2, прибором за монтажу и изворима светла од 24W/840.	КОМ	14		
9	Противпанична светиљка са кутијом за уградњу на зид, у приправном споју са аутономијом 3х, флуо-компакт цев 1x11W. .Заштита ИП40. е Комплет светиљка са прибором за монтажу.	КОМ	32		
	УКУПНО Поз. 3				
4	ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ				
	Инсталациони материјал сл.типу у заштити ИП20 за уградњу у завршну обраду зида, камплет са инстал. модулном кутијом, носачем и маском , за рад на 250 В. Испорука, монтажа и повезивање:				
1	Прекидач обични10А у модулу 1М	КОМ	115		
2	Прекидач наизменични 10А у модулу 1М	КОМ	12		
3	Прекидач серијски 10А у модулу 1М	КОМ	1		
4	димер 16А у модулу 1М	КОМ	3		
5	димер наизменични 16А у модулу 1М	КОМ	4		
6	Сензор покрета (у купатилима)	КОМ	12		
7	Монофазна "Шуко" прикључница Л+Н+ПЕ 250В 16А, у модулу 2М, бела за уградњу у модуларну зидну кутију.	КОМ	366		
8	Испорука модулне кутије за прекидаче, за у зид у модулу 1М. Комплет са носачем модула 1М и маском 1М.	КОМ	128		
9	Испорука модулне кутије за прикључнице, за у зид у модулу 2М. Комплет са носачем модула 2М и маском 2М.	КОМ	370		
10	Испорука модулне кутије за прикључнице, за у зид у модулу 2М. Комплет са носачем модула 2М и маском 2М. У инсталационом каналу (2М, 2А, 2У)	КОМ	250		

11	Остали ситан материјал ( раз.кутије, везице, типлови и сл.)	пауш.	1		
12	Инсталационе ребрасте ХФ цеви				
	фи 16мм	м	200		
	фи 23мм	м	150		
	УКУПНО Поз. 4				
5	ИНСТАЛАЦИЈА				
1	Испорука материјала и израда инсталације сијаличног места, полагањем каблова N2XH-J 2,3 и 4 x 1,5мм <sup>2</sup> . Кабл се полаже испод малтера по плафону.	м	4200		
2	Испорука материјала и израда инсталације монофазног прикључног места за утичнице каблом N2XH-J 3x2,5мм <sup>2</sup> . Кабл се полаже у зиду испод малтера . Просечна дужина кабла 15м.	ком	320		
3	Испорука материјала и израда инсталације монофазног фиксног прикључног места за вентилаторе у мокрим цворовима каблом N2XH-J 3x2,5мм <sup>2</sup> . Кабл се полаже у зиду испод малтера. Просечна дужина кабла 20м.	ком	100		
4	Испорука материјала и израда инсталације монофазног фиксног прикључног места за унутрашње клима јединице и рекуператоре каблом N2XH-J 3x2,5мм <sup>2</sup> . Кабл се полаже у зиду испод малтера. Просечна дужина кабла 20м.	ком	1300		
5	Испорука материјала и израда инсталације трофазног фиксног прикључног места за спољашњу јединицу сплит система каблом N2XH-J 5x10мм <sup>2</sup> . Кабл се полаже у зиду испод малтера. (три клима на крову)	м	50		
6	Испорука материјала и израда инсталације за напајање РО Хидроцела NHXHX ФЕ180/Е90 5x6мм <sup>2</sup> . Кабл се полаже у зиду испод малтера.	м	20		
	УКУПНО Поз. 5				
6	ИНСТАЛАЦИЈА ГРОМОБРАНА				
1	Испорука и уградња штапне хваталке са уређајем за рано стартовање са временом предњачења Δt 25 μs, комплетно са важећим атестима.	ком.	1		

2	Испорука и монтажа челичног стуба носача хваталке са уређајем за рано стартовање, дужине 6м са чишћењем, антикорозивном заштитом и два пута завршним фарбањем, пречником Ø76мм	ком.	1		
3	Опоменска таблица са упозорењем "Опасно по живот - високи напон".	ком.	1		
4	Израда шелни са потребним прибором за причвршћивање за бетонски зид, за фиксирање челичног стуба носача хваталке са уређајем за рано стартовање а у складу са приложеним детаљем.	ком.	3		
5	Испорука и постављање Фе/Зн траке 25x4мм за израду везе уземљивача и громобранског одводног вода (2 ком.по штапној хваталци).	м	3		
6	Испорука и постављање Фе/Зн траке 20x3мм (спусни проводник) по кровном покривачу па низ бетонске стубове до кутије мерног споја са одговарајућим потпорама и укрским комадима за израду веза. □	м	70		
7	Испорука и полагање бакарног ужета Цу пресека 25мм <sup>2</sup> , од штапне хваталке са уређајем за рано стартовање до првог сегмента челичног стуба. Спајање Цу ужета и стуба остварити типским обујмицама одговарајућег обима. Пре извођења радова остварити заштите од корозије и фарбања.	м	5		
8	Испорука и уградња у фасадни зид кутије мерно-испитног споја (дим. 15x20x5цм) и израда мерног споја.	ком.	2		
9	Испорука и уградња бројача удара грома. Бројач поставити на једном од мерних спојева, непосредно изнад раставног места.	ком.	1		
10	Испорука и постављање ситног неспецифицираног материјала.	паушал	1		
11	Мерења и испитивања изведене инсталације сагласно важећим стандардима .	паушал	1		
12	Израда "Извештаја о изведеном стању громобранске инсталације" за комплетну громобранску инсталацију објекта сагласно важећем стандарду .	компл.	1		
	УКУПНО ПОД 6				



7	ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА И ИЗЈ. ПОТЕНЦИЈАЛА				
1	Испорука материјала, монтажа и повезивање главне сабирнице за изједначење потенцијала ГСИП, израђене од бакарне шине дим 30x5x500мм, у металном орману за уградњу на зид, уграђен поред мерног ормана. Комплет повезано.	ком	2		
2	Испорука кабла Н2ХН-Ј 1x16 мм2, полагање и повезивање металних маса и инсталација у објекту (водовод и канализација, грејање, инсталације слабе струје итд.) на главну сабирницу за изједначење потенцијала	м	600		
3	Испорука материјала и израда инсталације изједначења потенцијала у објекту проводником Н2ХН-Ј 1x6мм2, просечне дужине 25м.	ком	100		
	Изједначавање потенцијала у санитарним чворовима				
	кутија за ИП тип ПС49 монтирана у зид	ком	11		
	испоручити и поставити проводник Н2ХН Ј 1x6мм2 од кутије ПС49 до појединих елемената у купатилу или санитарном чвору	м	120		
	испоручити и поставити проводник Н2ХН-Ј 1x6мм2 од ПС49 кутија до РО	м	130		
4	уземљење антистатик пода у Просторијама рентген дијагностике				
	кутија за ИП монтирана у зид са једним прикључком до 25мм2 и жест до 16мм2	ком	3		
	испоручити и поставити проводник Н2ХН- Ј 1x16мм2 од кутије за ИП до просторије амбуланте 1, четири извода према графичкој документацији	м	105		
	испоручити и поставити проводник Н2ХН- Ј 1x25мм2 од ИП кутије до ПЕ шине у ГРО	м	60		
5	Испитивање и пуштање у рад и верификација и контрола изведене инсталације сагласно важећим стандардима.	паушал	1		
	УКУПНО ПОД 7				

8	Испорука и уградња УПС уређаја				
	- УПС 15 000ВА, Уређај је инвертерског типа, са правом дуплом конверзијом, такозваног „ОН ЛИНЕ“ начина рада, рад на улазни трофазни напон од 323В до 460 В, фактор улазне снаге треба да је бар 0,98, а несметани рад потребно је да се остварује и са дисторзијом	ком	1		
9	Испоручити и монтирати дизел агрегатско постројење ДЕА за резервно електро-енергетско напајање са прекидним (стандбу) напајањем са аутоматским пуштањем у рад, следећих техничких карактеристика:				
	дизел мотор				
	синхрони генератор				
	снага (приме режџим- трајан рад) 60 кВА				
	називни напон 3x400/230В				
	сачинилац снаге 0,8				
	учестаност 50Хз				
	брзина обртања 1500 о/мин				
	врста рада: аутматски старт, рад под променљивим оптерећењем				
	уређај контејнерског типа				
	уређај се испоручује заједно са аутоматским пребацивачем напајања АТС				
	Све комплет	ком	1		

## РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1	<b>НАПАЈАЊЕ ОБЈЕКТА</b>	
2.0	<b>РАЗВОД ЕЛ.ЕНЕРГИЈЕ И РАЗВОДНЕ ТАБЛЕ</b>	
3.0	<b>СВЕТИЉКЕ</b>	
4.0	<b>ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ</b>	
5.0	<b>ИНСТАЛАЦИЈА</b>	
6.0	<b>ИНСТАЛАЦИЈА ГРОМОБРАНА</b>	
7.0	<b>ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА И ИЗЈ.ПОТЕНЦИЈАЛА</b>	
8.0	Испорука и уградња УПС уређаја	
9.0	Испорука и уградња ДЕА	
	<b>УКУПНО Динара</b>	

## III СПОЉНЕ ОСВЕТЉЕЊЕ

1	Трасирање и ископ рова дим. 0.4x0.8м (на дну рова са десне стране издубити ров 20 цм за полагање уземљивача) у земљишту треће и четврте категорије запрекама у слободном терену. Постављање два слоја постелице кабла од уситњене земље дебљине по 10 цм, ПВЦ траке за упозорење и ПВЦ штитника, по полагању каблова затрпавање рова и довођење у првобитно стање.	м	100		
2	Испорука и уградња гвозденог стуба висине 6м за монтазу директно на стуб према цртежима комплет са: - Стуб треба да буде израђен од конусне челичне цеви пречника базе 148мм, пречника врха 76мм и укупне висине 6м.				
	Основа стуба треба да буде димензија 250x250x10мм са четири отвора пречника 26мм за везу са анкер вијцима. Стуб се фиксира на бетонски темељ помоћу четири анкер вијка М20x400мм осно распоређена у квадрат 180x180мм.				
	Стуб треба да буде снабдевен са прикључном плочом РПО-В са једним ФРА осигурачем 16/10А и унутрашњом инсталацијом изведеном каблом ПП00-У 3x2.5мм <sup>2</sup> од прикључне плоче до светиљке.				
	Отвор за прикључну плочу на стубу 400x72мм, заштићен ливеним поклопцем. Висина доње ивице отвора је на 500мм од основе стуба. Примена система заштите од напона додира треба обезбедити вијком ЗН М10 завареним унутар стуба, испод прикључне плоче. Комплет са израдом темеља стуба.	ком	5		
3	Испорука и уградња на фасади објекта на висини 4м носача, НБ-фи60 или еквивалентан	ком	2		
4	Испорука и уградња на фасади објекта на висини 6м носача, НБ-фи60 или еквивалентан	ком	1		

5	Испорука и полагање кабла ПП00-У 5х6мм2, 1 кВ у рову . Обухваћено развлачење кабла, полагање и обележавање кабла оловном траком према техничким условима и увођење кабла до рефлектора комплет са израдом кабловских завршница и повезивањем инсталације.	м	100		
6	Обележавање места за стуб, израда бетонског изравнавајућег слоја од бетона МБ 150 израда отвора за металне типлове и анкере и отвора за пролаз каблова или постављање две јувидур цеви Ø50 мм за увод кабла, постављање анкера , одвоз вишка матерјала.	ком	5		
7	Испорука и постављање светиљки са израдом струјних веза од осигурача до светиљке каблом ПП-У- 3х2,5мм2	ком	5		
8	ПВЦ цеви за полагање каблова испод саобраћајнице				
	цев Ø100мм	м.	16		
	`				
9	Расветна тела за монтажу				
	Свезиљка / 1640 / 70W / -29 / 110 В322 Светиљка се састоји од поклопца од дубоко извученог алуминијума, кућишта и носача протектора од алуминијумске легуре ливене под притиском, обојених електростатичким поступком, протектора од термички и механички ојачаног стакла, огледала од електрополираног и анодно заштићеног алуминијума високе чистоће и предспојног уређаја на једноставно изменљивом носачу. Сеалсафе® систем у оптичком блоку обезбеђује стални степен заштите ИП 66 и непроменљиву фотометријску карактеристику. Степен заштите дела предспојног уређаја је ИП 44. Степен заптивености: Оптички блок: ИП 66 Сеалсафе® Део предспојног уређаја: ИП 44 Отпорност на удар: ИК Класа електричне изолације: I Маса без предспојног уређаја 9,5 kg:	ком	5		

	Сијалица метал халогена 70W	<b>КОМ</b>	<b>5</b>		
	<p>Светиљка / 1365 / 100W / -32 / 32</p> <p>Светољка је робусна, ефикасна и елегантна.Због огледала и различитих врста прибора, омогућено је савршено контролисано осветљење, како фасада , тако и јавних површина, путева, спортских терена и великих површина различите намене.</p> <p>Пројектор, у четири величине, за сијалице снаге до 1000W, састоји се од кућишта од алуминијумске легуре ливене под притиском, протектора од механички и термички веома отпорног стакла, огледала од електрополираног и анодно заштићеног алуминијума високе чистоће и предспојног уређаја на једноставно изменљивом носачу. Захваљујући силиконској заптивци између делова кућишта, степен заштите оптичког дела и дела предспојног уређаја је веома висок, ИП 66. одговарајућа.</p>	<b>КОМ</b>	<b>1</b>		
	Сијалица метал халогена 100W	<b>КОМ</b>	<b>1</b>		
	<p>Светиљка / 1365 /700W / -32 / 32 ветољка је робусна, ефикасна и елегантна.Због огледала и различитих врста прибора, омогућено је савршено контролисано осветљење, како фасада , тако и јавних површина, путева, спортских терена и великих површина различите намене.</p> <p>Пројектор, у четири величине, за сијалице снаге до 1000W, састоји се од кућишта од алуминијумске легуре ливене под притиском, протектора од механички и термички веома отпорног стакла, огледала од електрополираног и анодно заштићеног алуминијума високе чистоће и предспојног уређаја на једноставно изменљивом носачу. Захваљујући силиконској заптивци између делова кућишта, степен заштите оптичког дела и дела предспојног уређаја је веома висок, ИП 66. одговарајућа.</p>	<b>КОМ</b>	<b>2</b>		
	Сијалица метал халогена 70W	<b>КОМ</b>	<b>2</b>		

**УКУПНО СПОЉЊЕ ОСВЕТЉЕЊЕ**

**РЕКАПИТУЛАЦИЈА**

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Спољна расвета

**УКУПНО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА -  
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ**

**НАПОМЕНА:**

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалош", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова.

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

**Напомена:**

Свака тачка овог предмера обухвата набавку и испоруку свог потребног материјала и свих потребних радова ( и оно што није експлицитно наведено) да би инсталација несметано функционисала.

**Напомена:**

Извођач је дужан да пре извођења инсталације за сав инсталациони и монтажни материјал обезбеди домаће атесте, односно одговарајуће реатесте, у делу где се ради о увозном инсталационом материјалу (кабловима) и увозном монтажном материјалу.

Редни број	Број позиције	ОПИС ПОЗИЦИЈЕ	Јед. мере	Количина	јед.цена (дин)	укупна цена (дин)
------------	---------------	---------------	-----------	----------	----------------	-------------------

		<b>А Структурно кабловски систем СКС</b>				

1	A 1	Слободностојећи 19" рацк орман (у техничкој документацији обележен у просторији 3, приземље), основе димензија 800 x 800 мм и висине 32ХУ, са стакленим вратима и кључем, мобилним шинама за вертикално вођење каблова, демонтажним бочним и задњом страном, ножицама за нивелацију. Унутар ормана треба да је извршено међусобно повезивање свих металних делова ради изједначења потенцијала у орману. Орман треба да буде прописно уземљен на најближи сабирник за изједначавање потенцијала. У орман се монтира следећа опрема:				
2		- Вентилаторски панел са 3 вентилатора и термостатом (тзв. кровни)	ком	1		
3		- Напојна шина са минимално 6 утичница 230Вац, 50Хз и аутоматским прекидачем	ком	2		
4		- Фиксна полица 19", 750мм, за рацк орман дубине 800мм, висине 1ХУ, носивости 70 кг	ком	2		
5		Набавка, испорука и монтажа.	компл	1		
6	A 2	Назидни 19" рацк орман (у техничкој документацији обележен у просторији 13 И спрат, 14 ИИИ спрат), основе димензија 600 x 600 мм и висине 21ХУ, са стакленим вратима и кључем, мобилним шинама за вертикално вођење каблова, демонтажним бочним и задњом страном, ножицама за нивелацију. Унутар ормана треба да је извршено међусобно повезивање свих металних делова ради изједначења потенцијала у орману. Орман треба да буде прописно уземљен на најближи сабирник за изједначавање потенцијала. У орман се монтира следећа опрема:				
7		- Вентилаторски панел са 3 вентилатора и термостатом (тзв. кровни)	ком	1		
8		- Напојна шина са минимално 6 утичница 230Вац, 50Хз и аутоматским прекидачем	ком	2		
9		- Фиксна полица 19", 750мм, за рацк орман дубине 800мм, висине 1ХУ, носивости 70 кг	ком	2		
10		Набавка, испорука и монтажа.	компл	2		



11	A 3	Модуларни оптички патцх панел, висине 1ХУ, за монтажу у 19" рацк орман, намењен за терминирање 12 ФО влакана у комплету са кутијом, адаптерима опремом за сплајсовање. Рацкмоунт фибер оптичка кутија (патцх панел). Набавка, испорука, монтажа у рацк орман, повезивање на кабловску инсталацију, формирање резерве ФО кабла и сплице-овање ФО влакана.	компл	3		
12	A 4	Модуларни патцх панел, висине 2ХУ, за монтажу у 19" рацк орман, намењен за терминирање до 48 С/ФТП каблова. Комплет се састоји од:				
13		Патцх панел, непопуњен за уградњу до 48x RJ-45 модула, висине 2ХУ,	ком	1		
14		RJ-45 модул Цат 6, схиелдед, за уградњу у патцх панел .	ком	48		
15		Набавка, испорука, монтажа панела у рацк орман и конектовање RJ-45 модула на кабловску инсталацију.	комплет	3		
16	A 5	Модуларни патцх панел, висине 1ХУ, за монтажу у 19" рацк орман, намењен за терминирање до 24 С/ФТП каблова. Комплет се састоји од:				
17		Патцх панел, непопуњен за уградњу до 24x RJ-45 модула, висине 2ХУ,	ком	1		
18		RJ-45 модул Цат 6, схиелдед, за уградњу у патцх панел .	ком	24		
19		Набавка, испорука, монтажа панела у рацк орман и конектовање RJ-45 модула на кабловску инсталацију.	комплет	3		
20	A 6	Модуларни воице патцх панел, за монтажу у 19" рацк орман, патцх панел Цат.3, 50xRJ45, УТП, 4 пина	комплет	2		
21	A 7	Свич сличан типу Свитцх WC-Ц2960С-48ТД-Л 48 портс 2x10Г СФП+ ЛАН базе лиценсе.	ком	3		
22	A 8	Свич сличан типу Свитцх WC-Ц2960С-48ТД-Л 24 портс 2x10Г СФП+ ЛАН базе лиценсе	ком	3		
23	A 9	Модул сличан типу модуле СФП-10Г-ЛРМ	ком	12		

24	A 10	Телекомуникациона утичница са 2xRJ-45 модула за монтажу у заједничку маску. Утичница се састоји од RJ-45 Цат 6 модул, схиелдед, све предвиђено за модуларну уградњу	комплет	89		
25	A 11	оптички патцх кабел ЛЦ-ЛЦ дужина 1 метар	ком	12		
26	A 12	Испорука и полагање С/ФТП кабла кат. 6 сличног типу 4П ФРНЦ тестиран до 500МХз, 4 парице, пун пресек, крстасти елемент између парица, ФРНЦ (омотач без халогена, незапаљив и не испушта дим), сертификован. Полагање кабла дуж ПНК регала и у инсталационим цевима у ХФ изведби са увезивањем на оба краја.	м	3535		
27	A 13	Универзални оптички кабл са омотачем без халогених елемената (ЈСЗХ-low смоке zero халоген) за унутрашњу/спољашњу монтажу са 8 мултимодних ОМЗ влакана, 50/125µм. Набавка, испорука, увезивање на оба краја и полагање каблова за потребе међусобног умрежавања повезивања рацк ормана на приземљу, И спрату и ИИИ спрату.	м	25		
28	A 14	Испорука, полагање и увезивање на оба краја кабла типа ЈХ(Ст)Х 20x2x0,6мм ДСЛ од ИТО ормана до рацк ормана. Обрачун по дужном метру кабла.	м	25		
29	A 15	Испорука и уградња изводног телефонског ормана ИТО-2 опремљеног са ранжирним реглетама, натписним таблицама бравицом са кључем, димезије 590x360x125мм.	ком	1		
30	A 16	Испорука и монтажа дигиталне телефонске централе слична типу КХ-ТДА100Д (ИП ПБХ). Централа мора поседовати дигиталне плоче, аналогне плоче, ДЕЦТ плоче, плоча за мрежни интерфејс и све остало према потребама крајњег корисника. Пратећа опрема: кабинет, дистрибуциони магацини, напојна јединица, софтвер за конфигурисање и управљање. Програмирање и пуштање централе у рад је обухваћено овом ставком. Потребно је обезбедити прикључење на јавну мрежу.	ком	1		

31	A 17	Испорука и монтажа УПС уређаја за потребе телекомуникационе и сигналне опреме Смарт-УПС X 2200ВА Рацк/Tower ЛЦД 200-240В (монтажа у рацк орман на приземљу)	ком	1		
32	A 18	Испорука и монтажа УПС уређаја за потребе телекомуникационе и сигналне опреме Смарт-УПС X 1500ВА Рацк/Tower ЛЦД 200-240В (монтажа у рацк орман на И и ИИ спрату)	ком	2		
33	A 19	Савитљива инсталациона цев у ХФ изведби унутрашњег пречника:				
34		Ø36мм.	м	420		
35		Ø16мм	м	290		
36	A 20	Испитивање линкова и атестирање линија.	паушал	1		
37	A 21	Испитивање ФО линкова	паушал	1		
38	A 22	Остали ситан непредвиђени материјал ( шрафови, типле, објумице, кабел-уводнице, ранжирне жице, ознаке за С/ФТП каблове, ...) (све у ХФ изведби) и радови	паушал	1		
39	A 23	Повезивање ормана РАЦК са орманом за изједначавање потенцијала, ОИП, каблом типа Н2ХХ 1х6мм2. Просечне дужине кабла су 15м.	ком	1		
40	A 24	Испитивање инсталације, обележавање, ранзирање, прибављање атеста, спремно за употребу.	паушал	1		
		<b>А Структурно кабловски систем СКС укупно</b>				
		<b>Б Систем видео надзора</b>				

1	Б 1	Набавка и испорука колор мрежне доме ХД видео камере 1.37МП, дан/ноћ (Труе дау/нигхт), 1/3“ прогрессиве сцан “Ехмор“ ЦМОС сензор, Цолор: 0.03лх, БW: 0.02лх (Ф1.0/ 30ИРЕ [ИП]), широки динамички опсег (130дБ), 30 слика/с, објектив ауто-ирис вари-фоцал 3-9мм, еасу фокус, редукација шума, интегрисана интелигентна детекција покрета (ДЕПА), стабилизатор слике услед подрхтавања (Имаге стабилизер), детекција лица (фаце детекцион), напредне аналитичке функције (улазак у забрањену зону, детекција остављених ствари...), X.26/ЈПЕГ компресија по избору корисника - трипле стреаминг, мах. резолуција 1280x1024 при X.264/ЈПЕГ компресији при мах. 30 слика/с, ОНВИФ стандард, мах. бр. клијената 20, ПоЕ(5W), радна температура од -10°Ц до +50°Ц.Модел: СНЦ-ЕМ600	ком	27		
2	Б 2	Набавка, испорука и инсталација софтвера за ИП системе видео надзора, максимално 28 камера у систему, 1 сервер и 5 истовремених клијената. Са лиценцама за 16 камера. Напомена: софтвер мора бити отвореног типа који подржава велики број произвођача.	ком	1		
3	Б 3	Сервер рачунар минимално следећих карактеристика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интел ЦПУ и7-4770К</li> <li>• 8ГБ РАМ</li> <li>• ХДД 2x4ТБ + 120Гб ССД (за оперативни систем)</li> <li>• ДВД-РW</li> <li>• 2xЛАН 10/100/1000МБ</li> <li>• 19" рацк моунт кућиште са шинама</li> <li>• 500W напајање</li> <li>• Видео картица (може и интегрисана)</li> <li>• Виндовс 7 Професионал 64битни</li> </ul> Испорука, монтажа и повезивање.	ком	1		
4	Б 4	Бранд наме рачунар, Интел и5 процесор, 4ГБ РАМ, 500ГБ ХДД, миш, тастатура, 24" ТФТ монитор - Клијентска радна станица за мониторинг и преглед видео материјала.	ком	1		

5	Б 5	Испорука и полагање С/ФТП кабла кат. 6 4П ФРНЦ тестиран до 500МХз, 4 парице, пун пресек, крстасти елемент између парица, ФРНЦ (омотач без халогена, незапаљив и не испушта дим), сертификован. Полагање у ребрастим цевима дуж конструкције надстрешнице за спољашњу монтажу. Сви каблови се воде до одговарајућег ПоЕ свитцх-а у рацк орману.	м	500		
6	Б 6	Остали ситан непредвиђени материјал ( шrafoви, типле, обујмице, кабел-уводнице, ранжирне жице, ознаке за С/ФТП каблове, ...) (све у ХФ изведби) и радови	паушал	1		
7	Б 7	Испитивање инсталације, обележавање, ранзирање, прибављање атеста, програмирање и пуштање система у рад, обука корисника, спремно за употребу.	паушал	1		
		Напомена: ПоЕ свитцх димензионисан у оквиру СКС система				
<b>Б Систем видео надзора укупно</b>						
<b>РЕКАПИТУЛАЦИЈА</b>						
<b>А. Структурно кабловски систем СКС укупно</b>						
<b>Б. Систем видео надзора укупно</b>						
<b>СВЕ УКУПНО</b>						

Поз.	НАЗИВ	Јед. мере	Кол.	Јединична цена (РСД)	ИЗНОС (РСД)
1	2	3	4	5	6
	<b>СИСТЕМ ЗА АУТОМАТСКУ ДОЈАВУ ПОЖАРА</b>				
1	<p>Набавка, испорука, монтажа и повезивање:</p> <p>Централа за дојаву пожара која садржи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- матичну плочу са главним процесором; матична плоча садржи напојњу јединицу са пуњачем батерија, меморијску СД картицу, УСБ 1.1 интерфејс за прикључење ПЦ.</li> <li>- контролно управљачки панел са ЛЦД екраном са 6 редова/40 карактера у сваком реду, садржи 2 програмабилна слободна тастера, 2 програмабилна слободна 3-бојна ЛЕД индикатора, испис на српском језику, подршку за сва латинична слова у српском језику, приказ 5 статусних листа (аларми, грешке, искључења, активирања, остало), приказ искључења/укључења зона, излаза, улаза, петљи.</li> </ul> <p>Карактеристике централе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 адресабилна петља, за прикључење (капацитета) до 250 адресабилних елемената (јављача пожара) у петљи;</li> <li>- дужина петље је до 3500м;</li> <li>- 2 мониторисана излаза за звучну сигнализацију и даљинску дојаву аларма;</li> <li>- 2 мониторисана улаза</li> <li>- могућност програмирања логичких једначина за активирање излаза,</li> <li>- интегрисан ЛАН ТЦП/ИП прикључак, 100МБ/с</li> <li>- простор за 2 аку батерије 12В/7,2Ах за рад без мрежног напајања 72х+0.5х</li> </ul>	ком.	1		
2	<p>Набавка, испорука, монтажа и повезивање:</p> <p>Акумулаторска батерија, 12В. 7Ах за резервно напајање система минимално 72х сата у мирном и 30 минута у алармном режиму у случају испада мрежног напајања</p>	ком.	2		

3	Испорука и инсталација софтвера за даљински мониторинг система уживо (онлине) који тренутно приказује комплетно стање система са функцијом искачућих битних обавештења (popup window) у комплету са софтверским модулом који омогућава потпуну даљински приступ преко ТЦП/ИП мреже систему за аутоматску сигнализацију пожара са рачунара, Софтвер омогућава тренутни увид у стање централне јединице и потпуну контролу рада система (двосмерна комуникацију), односно омогућава надзор и извршавање свих функција са удаљене локације путем ТЦП/ИП једнако као што се исте могу извршити непосредно и директно на самој централној јединици система	кpl.	1		
4	Набавка, испорука, монтажа и повезивање: Уређај за аутоматску дојаву у случају аларма или квара на систему и снимљене говорне пруге и смс поруке на унапред одређене телефонске бројеве путем ГСМ мреже (на мин 8 различитих бројева).	ком.	1		
5	Набавка, испорука, монтажа и повезивање: Интерактивни комбиновани детектор, може бити конфигурисан као оптички детектор, термички детектор или комбиновани оптичко-термички детектор у складу са ЕН 54-7 и ЕН 54-5 нормама, за рану детекцију тињајућих и отворених пожара са појавом дима или без дима; оптички део детектора поседује аутоматску адаптацију на стање околине у којој је (аутоматско подешавање/усклађивање осетљивости у зависности од амбијенталне темепратуре); детектор поседује могућност програмског подешавања прага аларма и перманентног само-надзора у циљу аутоматске интерактивне адаптације; садржи интегрисани изолатор петље; програмско додељивање адресе и аутоматско препознавање јединственог серијског броја детектора; радна температура -25°/+60°Ц, дозвољена влажност 70% перманентно, 95% краткотрајно. Степене заштите ИП 40 (са базом), кућиште од АБС пластике Тип: МТД 533Х, Схцрацк-Сеционет АГ/Аустрија или одговарајуће	ком.	85		
6	Набавка, испорука, монтажа и повезивање: Стандардна детекторска база, за прикључење аутоматских детектора на петљу, од АБС пластике. Тип: УСБ 501-6, Схцрацк-Сеционет АГ/Аустрија или одговарајуће	ком.	85		

7	Набавка, испорука, монтажа и повезивање: Ручни јављач пожара, за рад у адресабилној петљи, у складу са ЕН54-11, активација ломом стакла; ЛЕД индикација аларма; интегрисани изолатор петље, степен заштите ИП24, црвене боје. Тип:МЦП 545Х-1Р, Сцхрацк-Сеционет АГ/Аустрија или одговарајуће	kom.	7		
8	Набавка, испорука, монтажа и повезивање: Ручни јављач пожара, за рад у адресабилној петљи, у складу са ЕН54-11, активација ломом стакла; ЛЕД индикација аларма; интегрисани изолатор петље, степен заштите ИП67, црвене боје. Тип:МЦП 545Х-3Р, Сцхрацк-Сеционет АГ/Аустрија или одговарајуће	kom.	12		
9	Набавка, испорука, монтажа и повезивање: Адресабилна алармна сирена, за рад у адресној петљи, за унутрашње просторе (према ЕН54-3). Интегрисани изолатор петље. Напајање из петље, потрошња 4,7мА, регулација гласности 89-99дБ/м, избор тона, црвене боје, радна температура - 10°/+55°Ц Тип: БХ-СОЛ, Сцхрацк-Сеционет АГ/Аустрија или одговарајуће	kom.	4		
10	Набавка, испорука и полагање у савитљива безхалогена црева и означавање сигналног кабела, изнад спуштеног плафона, комплет са цревима и свим потребним радовима и помоћним материјалом, тип бесхалогеног кабла: J-X(Ст)X 2x2x0,8мм	m	1100		
11	Набавка, испорука и полагање у одговарајуће ватроотпорне обујмице и означавање сигналног кабела, комплет са обујмицама и свим потребним радовима и помоћним материјалом, тип кабла: J-X(Ст)X Фе180/30 2x2x0,8мм	m	60		
12	Набавка, уградња у постојећи разводни ормар, означавање и спајање аутоматског осигурача за прикључење напојног кабела, комплет са свим потребним радовима и помоћним материјалом: Аутоматски осигурач 10А	kom	1		
13	Сви неспецифицирани радови и монтажни и потрошни материјал као каблови, разводне кутије, маса за заптивање продора, везице, налепнице, типле и вијци, двострано лепљива трака и сл., а неопходан за постизавање пуне функционалности и поштовања важећих техничких прописа у струци.	kpl.	1		



14	<p>Пуштање система у рад. Услуга обухвата:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Комплетно програмирање и конфигурисање централе система за дојаву пожара и провера свих функција система уз вођење примо-предајног протокола и записника о функционаном испитивању</li> <li>- Обука радника за руковање системом према препорукама произвођача</li> <li>- Израда и предаја Алармног плана система аутоматске детекције и дојаве пожара, Упутства за руковање на српском језику, упутства за одржавање, контролне књиге одржавања и списка елемената петље</li> <li>- Примопредаја система наручиоцу (предаја техничке документације и ЕН и СРПС сертификате и атесте увезене опреме)</li> </ul>	kpl.	1		
15	<p>Израда и испорука пројекта изведеног стања инсталације у 4 примерка у штампаној форми и у електронској варијанти у дwg формату на оптичком медијуму (ЦДу)</p>	kpl.	1		

<b>Укупно пореска основица:</b>	
<b>20% ПДВ:</b>	
<b>СВЕГА:</b>	

## ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

### НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалош", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан уговор, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова.

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..

### ***A. УНУТРАШЊЕ ЈЕДИНИЦЕ И ПРИБОР***

1. Набавка и монтажа рекуператора топлоте са ДХ измењивачем и усисним и потисним вентилатором производ ЛГ или одговарајући уредјај другог произвођача истих или бољих карактеристика датих у даљем тексту

LZ-H080GXN0

kom.

1

напајање: 1 ф, 220-240 В, 50 Хз

Радни флуид: Р 410 А

радни опсег при спољној температури: -15 до 45 °Ц

димензије: ВxШxД 365x1667x1140 мм

капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ, 19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 7.45 кВ

капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 9.8 кВ

температурни степен искоришћења: 84%

енталпијски степен искоришћења - хлађење: 64%

енталпијски степен искоришћења - грејање: 74%

количина ваздуха: 800 м<sup>3</sup>/х

напор вентилатора: 170 Па

LZ-H100GXN0

kom.

5

напајање: 1 ф, 220-240 В, 50 Хз

Радни флуид: Р 410 А

радни опсег при спољној температури: -15 до 45 °Ц

димензије: ВxШxД 365x1667x1140 мм  
капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ,19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 9.12 кВ  
капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 11.72 кВ  
температурни степен искоришћења: 82%  
енталпијски степен искоришћења - хлађење: 60%  
енталпијски степен искоришћења - грејање: 71%  
количина ваздуха: 1000 м3/х  
напор вентилатора: 150 Па

---

2. Набавка и монтажа унутрашњих  
плафонских јединица са четворосмерним  
издувавањем, комплет са конденз пумпицама  
производ ЛГ или одговарајући уредјај другог  
производјача истих или бољих карактеристика  
датих у даљем тексту

ARNU05GTRC2 kom. 12  
напајање: 1 ф, 220-240 В, 50 Хз  
капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ,19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 1.6 кВ  
капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 1.8 кВ  
димензије: ШxДxв 570x570x214 мм

ARNU07GTRC2 kom. 23  
напајање: 1 ф, 220-240 В, 50 Хз  
капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ,19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 2.2 кВ  
капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 2.5 кВ  
димензије: ШxДxв 570x570x214 мм

ARNU09GTRC2 kom. 22  
напајање: 1 ф, 220-240 В, 50 Хз  
капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ,19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 2.8 кВ  
капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 3.2 кВ  
димензије: ШxДxв 570x570x214 мм

ARNU12GTRC2 kom. 1  
напајање: 1 ф, 220-240 В, 50 Хз  
капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ,19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 3.6 кВ  
капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 4.0 кВ  
димензије: ШxДxв 570x570x214 мм

ARNU15GTQC2 kom. 3  
напајање: 1 ф, 220-240 В, 50 Хз  
капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ,19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 4.5 кВ  
капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 5 кВ  
димензије: ШxДxв 570x570x256 мм

ARNU18GTQC2 kom. 1  
напајање: 1 ф, 220-240 В, 50 Хз  
капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ,19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 5.6 кВ  
капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 6.3 кВ

димензије: ШхДхв 570х570х256 мм

3. Набавка и монтажа одговарајућих плафонских маски  
за понуђене плафонске јединице

kom. 62

4. Набавка и монтажа одговарајућих жичних контролера  
за понуђене плафонске јединице

kom. 44

5. Набавка и монтажа одговарајућих ИЦ даљинских контролера  
за понуђене плафонске јединице

kom. 18

6. Набавка и монтажа одговарајућих жичних контролера  
за централну контролу

kom. 3

**SVEGA A:**

## ***Б. ЦЕВНА МРЕЖА И ПРИБОР***

1. Набавка и монтажа меких бакарних  
цеви у катуру и тврдих бакарних цеви  
у шипкама, одмашћених за клима системе

### ТЕЧНА ФАЗА

ø 6,4	m'	450
ø 9,5	m'	80
ø 12,7	m'	20
ø 15,9	m'	30

### ГАСНА ФАЗА

ø 12,7	m'	450
ø 15,9	m'	30
ø 19,1	m'	30
ø 22,2	m'	25
ø 28,6	m'	55

2. Материјал за причвршћивање и спајање  
цеви ситан бакарни фитинг 40 % од  
предходне ставке:

0.40

3. Набавка и монтажа бакарних спојева за цевну мрежу комплет у изолацији за ВРФ системе са адаптерима који се прилагођавају потребним прикључцима следећих пројектованих карактеристика

ARBLN03321 - Y огранак (течна и гасна фаза) улаз 25.4/12.7 излаз 2 x 19.05/12.7 мм и мање	kompl.	7
--	--------	---

ARBLN07121 - Y огранак (течна и гасна фаза) улаз 34.9/19.05 излаз 2 x 28.58/19.05 мм и мање	kompl.	2
--	--------	---

ARBL057 - Разделник (течна и гасна фаза) До 7 унутрашњих јединица са максималном улазном гасном цеви 19.05 и течном до 12.7	kompl.	7
---	--------	---

ARBL107 - Разделник До 7 унутрашњих јединица са максималним улазном гасном цеви 28.58 и течном до 12.7	kompl.	2
--	--------	---

ARBL054 - Разделник До 4 унутрашње јединице са максималном улазном гасном цеви 19.05 и течном до 12.7	kompl.	3
---	--------	---

4. Набавка и монтажа танкозидних ПЕ цеви за одвод кондензата

ø30	m'	260
ø50	m'	150

---

5. Материјал за причвршћивање, спајање и заптивање ПВЦ цеви, колена, рачве и слично 40% од предходне ставке.

0.40

---

6. Набавка и монтажа префабриковане изолације, са парном браном за изолацију елемената бакарног развода и цеви за одвод кондезата мин дебљине 19 мм., комплет са изолационом траком

TEČNA FAZA		
ø 6,4	m'	450
ø 9,5	m'	80
ø 12,7	m'	20
ø 15,9	m'	30
GASNA FAZA		
ø 12,7	m'	450
ø 15,9	m'	30
ø 19,1	m'	30
ø 22,2	m'	25
ø 28,6	m'	55

---

7. Вакумирање завршне инсталације и додавање расхладног медијума, P410A

kg 35.00

**SVEGA B:**

## **Ц. СПОЉНЕ ЈЕДИНИЦЕ**

1. Набавка и монтажа спољашње јединице  
производ "ЛГ" P410A, топлотна пумпа,  
или одговарајућа јединица другог  
производјача истих или бољих карактеристика  
датих у даљем тексту

тип ARUN160LTE4

напајање: 3 ф, 380-415 В, 50 Хз

Радни флуид: Р 410 А

радни опсег при спољној температури: -25 до 18 °Ц грејање и -10 до 43 хлађење °Ц

димензије: ШxВxД 1240x1680x760 мм

тежина: 245 кг

номинални капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ, 19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 44.8 кВ

капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ, 19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): при 134 % оптерећења спољне износи 47.99 кВ

номинални капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 50.4 кВ

капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ -15,1 °Ц СТ, -16,4°Ц ВТ): при 134 % оптерећења  
спољне јединице износи 41,1 кВ

улазна струја –номинално/пројектно хлађење: 11.5/10,7 кВ

улазна струја -номинално/пројектногрејање: 13.4/16 кВ

kompl. 1

тип ARUN180LTE4

напајање: 3 ф, 380-415 В, 50 Хз

Радни флуид: Р 410 А

радни опсег при спољној температури: -25 до 18 °Ц грејање и -10 до 43 хлађење °Ц

димензије: ШxВxД 1240x1680x760 мм

тежина: 280 кг

номинални капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ, 19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 50.4 кВ

капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ, 19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): при 120 % оптерећења спољне износи 52,8 кВ

номинални капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 56.7 кВ

капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ -15,1 °Ц СТ, -16,4°Ц ВТ): при 120 % оптерећења  
спољне јединице износи 49 кВ

улазна струја –номинално/пројектнохлађење: 10.9/10 кВ

улазна струја –номинално/пројектногрејање: 12,5/19,6 кВ

kompl. 1

тип ARUN200LTE4

напајање: 3 ф, 380-415 В, 50 Хз

Радни флуид: Р 410 А

радни опсег при спољној температури: -25 до 18 °Ц грејање и -10 до 43 хлађење °Ц

димензије: ШxВxД 1240x1680x760 мм

тежина: 280 кг

номинални капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ, 19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): 56 кВ

капацитет хлађења (УПТ 27°Ц СТ, 19°Ц ВТ - СПТ 35°Ц): при 128 % оптерећења спољне износи 59 кВ

номинални капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ 7°Ц СТ, 6°Ц ВТ): 63 кВ

капацитет грејања (УПТ 20°Ц, - СПТ -15,1 °Ц СТ, -16,4°Ц ВТ): при 128 % оптерећења  
спољне јединице износи 54,6 кВ

улазна струја –номинално/пројектнохлађење: 12,8/11,8 кВ

улазна струја –номинално/пројектногрејање: 14,8/22,1 кВ

kompl. 1

2. Набавка и монтажа комуникацијског  
оклопљеног кабла 2x1мм

m 250

**СВЕГА Ц:**

#### **Д. ВЕНТИЛАЦИЈА**

1. Испорука и монтажа каналског аксијалног  
вентилатора за убацивање и извлачење ваздуха.  
производ "Системаир" или одговарајућег вентилатора  
другог производјача истих или бољих карактеристика  
датих у даљем тексту

**тип: К 100 XL**

напон 230 В

ел снага 59 W

струја 0,25 А

максимални проток 266 м<sup>3</sup>/х

минимални проток 180 м<sup>3</sup>/х

пад притиска минимално 59 Па

КОМПЛ. 6

**тип: К 100 М**

напон 230 В

ел снага 30 W

струја 0.17 А

максимални проток 184 м<sup>3</sup>/х

минимални проток 50 м<sup>3</sup>/х

пад притиска минимално 42 Па

петостепени тиристорски контролер брзине

КОМПЛ. 1

2. Испорука и монтажа плафонских алуминијумских  
решетки комплет са прикључном штуцном, регулатором  
протока, за уградњу у плафон или гипсани зид.  
Поменута решетка је са два реда појединачно подесивих  
ламела, предњи ред је вертикалан

125x325 мм

ком. 2

225x425 мм		ком.	46
3. Испорука и уградња кружног анемостата			
Ø100 мм		ком.	16
4. Испорука и монтажа спољних фиксних жалузина са заштитном мрежицом			
585x450 мм		ком.	4
785x600 мм		ком.	2
985x750 мм		ком.	2
5. Испорука и монтажа самоподизних жалузина			
Ø100 мм		ком.	1
6. Набавка и монтажа алуминијумских растеретних решетки за ваздух са против-оквиром за уградњу у врата. димензије (125x325мм)			
		ком.	22
7. Израда, испорука и монтажа лимених правоугаоних канала од поцинкованог лима за монтажу решетки			
0.8 мм		кг	275
8. Помоћни материјал неопходан за монтажу канала. 50 % од претходне ставке.			
			0.5
11. Изолација канала на систему вентилације са рекуп. изолацијом са парном браном дебљине 19 мм.			
		м2	200
12. Набавка и монтажа спиралних канала од поцинкованог лима			
Ф100	80 m	кг.	101.6
Ф150	15 m	кг.	28.35
Ф250	350 m	кг.	1113
13. Набавка и монтажа редукција			
Ф250/150 ком	2	кг.	1.74
14. Набавка и монтажа Т - комада			
Ф250/250 ком	8	кг.	13.2
Ф100/100 ком	9	кг.	3.15
15. Набавка и монтажа Х - комада			
Ф250/250 ком	1	кг.	1.78



16. Набавка и монтажа колена 90°				
Φ100	kom	35	кг.	10.85
Φ250	kom	69	кг.	113.16
<hr/>				
17. Набавка и монтажа колена 45°				
Φ100	kom	6	кг.	1.26
<hr/>				
18. Набавка и монтажа носача, вешалки, заптивних самолепивих трака и ситног прибора за ваздушне канале 20% од тежине канала				
			0.2	1388.09
<hr/>				
19. Испорука и монтажа флексибилних веза за довод свежег ваздуха на дистрибутивне елементе. ø100mm			м	8
<hr/>				
20. Набавка и монтажа заштитне мрежице за луле за избацивање и увлачење ваздуха са окца 10 мм следећих димензија ø100			КОМПЛ.	6
<hr/>				
21. Испорука и уградња сифона за одвод кондензата са унутрашњих јединица клима система против непријатних мириса.			КОМ.	3
<hr/>				
<b>СВЕГА Д:</b>				

## ***Е. ОСТАЛИ РАДОВИ***

1. Облагање изолације цевних елемената спољашњих јединица плаштом од Ал-у лима дебљине 0.6 мм			м <sup>2</sup>	15
<hr/>				
2. Пробијање отвора кроз зидове и медјуспратну конструкцију са монтажом штуцни од ребрастих ПВЦ цеви на разводне цеви, на местима продора и израда пролаза испод врата			КОМПЛ.	220
<hr/>				
3. Испитивање цевне инсталације на херметичност и чврстоћу према препоруци произвођача опреме.			КОМПЛ.	3
<hr/>				
4. Пробни рад инсталације, са регулацијом елемената у трајању од два дана.			КОМПЛ.	3
<hr/>				
5. Набавка заптивне масе и заптивање цевовода који пролази кроз противпожарни зид заптивном масом				

отпорности према пожару 120мин.

КОМПЛ. 1

6. Припремно завршни радови  
са примопредајом инсталације

паушално 1

**СВЕГА Е:**

---

---

***РЕКАПИТУЛАЦИЈА***

- А. УНУТРАШЊЕ ЈЕДИНИЦЕ И ПРИБОР
- Б. ЦЕВНА МРЕЖА И ПРИБОР
- Ц. СПОЉНЕ ЈЕДИНИЦЕ
- Д. ВЕНТИЛАЦИЈА
- Е. ОСТАЛИ РАДОВИ

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН**

Пројектоване опреме постројења путничког лифта за објекат:

Ред број	ОПИС РАДОВА	коmada	Јединична цена	Износ динара
1.	Испорука, монтажа, атестирање и пуштање у погон лифтовског постројења:			
	Врста и намена лифта:	путнички		
	Број лифтова:	1		
	Корисна носивост	Q=1000 кг		
	Брзина дизања:	V=0.4 м/с		
	Број станица/прилаза:	3/3 ( Пр, 1, 2)		
	Висина дизања:	X=7.95 м		
	Погонско постројење:	Хидраулички агрегат са вентилском групом и цилиндром 125 л/мин, 120 л, 11 kW, клип 110x5 мм,		
	Носећа ужад:	5 x ø11 мм		
	Ужетњача на врху клипа:	ø 450 мм		
	Управљање:	“Симплекс”, сабирно у оба смера, са позивним и регистар кутијама, за 3 станице, потврда пријема позива, контрола запоседнутости, са припадајућом електро инсталацијом,		
	Сигнализација:	на свим станицама, дигитални положај кабине, и светлосни сигнал смера даљег кретања; у кабини, дигитални показивач положаја кабине, тастер за отварање врата, тастер аларма, нужно светло;		
	Електрични прикључак:	Погонски напон 3 x 380/220 В, 50 Хз на главном прекидачу лифта, поред улаза у машинској просторији, са аутоматским осигурачима 3 x 32 А, расвета возног окна са наизменичним прекидачем у машинској просторији и јами возног окна, са прекидачем светла кабине и команде, монофазне прикључнице са заштитним контактом у машинској просторији и јами возног окна;		
	Електрична инсталација:	За суви простор у машинској просторији и возном окну, крајњи прекидачи у возном окну, станични прекидачи велике и мале брзине, електрични сигурносни контакти, пратећи кабел кабине, пластични канали за полагање електро проводника;		
	Вођице кабине и клипа са припадајућом опремом за учвршћење:	T 90 x 75 x 16		
	Врата возног окна:	Аутоматска-телескопска, 900x2000 мм, са припадајућом опремом;		
	Панели и штокови:	Заштићени бојом		
	Кабина:	Изведена у носећем челичном раму са уређајем за тренутно кочење, уређајем за изједначавање оптерећења ужади и електричну контролу затегнутости, уређај за контролу запоседнутости;		
	Димензија кабине:	1100x2100x2200 мм		
	Обрада кабине:	Метална, стандардни тип; унутрашњост: завршна обрада пластични ламинат; споља: премаз антикорозивне заштите; под: линолеум; осветљење: флуоресцентно у спушеном плаф. опрема: огледало, рукохват и вентилатор		
	Кабинска врата:	Аутоматска-телескопска, 900x2000 мм		
	Панели:	Прохром		
	Возно окно:	Бетонско		
	Димензије возног окна:	ширина/дубина: 1650/2480мм висина возног окна: 12900 мм задња спратна висина: 3500 мм		
	Еквивалентна инсталација возног окна:	Повезивање металних маса у јами возног окна и прикључења на громбранску инсталацију објекта;		
	Сигурност:	У случају нестанка струје, лифт се спушта на прву нижу станицу и отвара врата лифт се повезује са противпожарном централом, уколико дође до пожара лифт се спушта на најнижу станицу, отвара врата и искључује из рада.		
	Дубина јаме возног окна:	1400 мм		
	Машинска просторија:	Озидана у приземљу		
	Положај машинске просторије:	У приземљу иза возног окна;		
	Додатна опрема у машинској просторији:	Метална канта, изолациона простирка испред електро енергетских табли, електро и хидрауличке шеме, апарат за гашење пожара;		
	Вентилација машинске просторије и возног окна:	Природна		
		1		

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**  
**САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА У КРУГУ**  
**ЗДРАВСТВЕНОГ ОБЈЕКТА СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИХ СЛУЖБИ У КУЛИ**

**НАПОМЕНА:**

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалош", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова. Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

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

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

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

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

<i>број поз.</i>	<i>опис радова</i>	<i>јединица мере</i>	<i>количина радова</i>	<i>јединична цена</i>	<i>износ динара</i>
	<b>ИЗРАДА САОБРАЋАЈНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ</b>				
	<b>ПОСТАВЉАЊЕ СТАНДАРДНИХ САОБРАЋАЈНИХ ЗНАКОВА</b>				
	а) знаци изричитих наредби				
	округли, ИИ-3 (забрана саобраћаја у оба смера), фп 600мм, класа И	ком	1		
	округли, ИИ-43 (обавезан смер право), фп 600мм, класа И	ком	2		
	б) знаци обавештења				

	правоугаоник, ИВ-5 (допунска табла "Осим за возила Дома здравља"), странице 600x250мм, класа И	ком	3		
	ц) једностубни цевни носачи				
	једностубни цевни носачи дужине 3,65 м	ком	3		
	<b>ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ОЗНАКА ХОРИЗОНТАЛНЕ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ НА КОЛОВОЗУ</b>				
	а) место за паркинг				
	линија беле боје, ширине 0,10м	м2	11		
				<b>Укупно:</b>	

Ред. Број	Опис позиције	Јед. Мере	Количина радова	Јединична цена	Износ у РСД.
-----------	---------------	-----------	-----------------	----------------	--------------

#### НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до градске комуналне депоније "Лалош", на путу за Куцуру. Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније, а на терет понуђача радова.

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

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

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

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

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

## 1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

### 1.1. Ручна сеча стабла пречника до 30цм и више, са вађењем пања и корена.

Дрво и гране одсећи, стабло пажљиво порушити и извадити пањ и корен стабла. Све утоварити на камион и одвести на градску депонију комуналног отпада, "Лалош", на путу за Куцуру.

Обрачун по комаду	ком	3.00
-------------------	-----	------

### 1.2. Одвоз шута из дворишта објекта Дома здравља Кула.

Сав шут из дворишта прикупити, утоварити у камион и одвезати на градску депонију комуналног отпада, "Лалош", на путу за Куцуру.

Обрачун по м3 (11,0*6,0)*0,8	м3	52.80
---------------------------------	----	-------

**1.3. Пажљиво рушење приземног објекта, на месту, где је предвиђена изградња пасареле.**

Предузети све мере за безбедност радника и суседних објеката.

Употребљив материјал очистити и одвести на локацију коју одреди инвеститор. Шут утоварити и одвести на градску депонију, комуналног отпада, "Лалаш", на путу за Куцуру.

Пре почетка рушења инсталацију која се налази у објекту, демонтирати а прикључке осигурати, да не дође до хаварије.

Цена ставке сдржи комплетно уклањање приземне зграде, заједно са подном плочом и темељима.

Обрачун по м2 бруто површине ((2,75+3,5)/2)*3,75	м2	11.72
---	----	-------

**1.4. Пажљива демонтажа надстрешнице за возила хитне помоћи.**

Надстрешница је челична конструкција покривена таласастим лимом. Елементе надстрешнице обележити, пажљиво демонтирати, делове сложити, утоварити у возило и одвезати на депонију коју одреди инвеститор.

Приликом демонтаже водити рачуна да се делови не оштете, због касније монтаже на другој локацији.

Поновна монтажа надстрешнице није предмет овог предмера.

Обрачун по м2 бруто површине 9,60*4,40	м2	42.24
---	----	-------

**1.5. Пажљива демонтажа надстрешнице на главном улазу у постојећи објекат дома здравља.**

Надстрешница је челична конструкција покривена и опшивена таласастим лимом, са доње стране причвршене равне плоче. Елементе надстрешнице обележити, пажљиво демонтирати, делове сложити, утоварити у возило и одвезати на депонију коју одреди инвеститор.

Приликом монтаже водити рачуна да се делови не оштете.

Обрачун по м2 бруто површине	м2	16.01
<hr/>		
4,85*3,30		

**1.6. Припрема бетонираних површина, у дворишту за репарацију, поправку.**

Бетонску површину очистити од шута, прашине и опрати.

Тако припремљену подлогу пажљиво прегледати, пукотине санирати полимерним материјалом, погодним за санирање бетонских површина.

Након сушења, горњу површину обрадити сачмом.

Шут покупити, утоварити на камион и одвезати на градску депонију комуналног отпада, "Лалош", на путу за Куцуру.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, сав транспорт, као и сав помоћни материјал.

Обрачун по м2	м2	727.80
<hr/>		
740-12,2		

**1.7. Рушење степеништа, са степеницама, од армираног бетона, на главном улазу у постојећу зграду Дома здравља.**

Рушење степеништа извести пажљиво. Цена ставке садржи и сечење арматуре, уклањање насипа испод степеништа и све остале евентуалне радове.

Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију комуналног отпада, "Лалош", на путу за Куцуру.

Обрачун по м3	м3	18.24
<hr/>		
(((3,3*3,3)*1,65)/2) +((3,3*1,65)*1,7)		



1.8. **Рушење стаза од асфалта са свим слојевима, дебљине до 20 цм. На делу новопроектваног улаза у Дом здравља.**

Скинути све слојеве. Шут изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију комуналног отпада, "Лалош", на путу за Куцуру.

Обрачун по м2 м2 51.00

---

1.9. **Рушење бетонских површина са свим слојевима, дебљине до цца 30 цм. На делу новопроектваног улаза у Дом здравља.**

Скинути све слојеве. Шут изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију комуналног отпада, "Лалош", на путу за Куцуру.

Обрачун по м2 м2 120.00

---

**УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:**

## 2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ

2.1. **Ископ земље 3 и 4 категорије у широком откопу, за формирање нових бетонских површина, паркинг места.**

Дубина ископа цца 45цм. Ископ извести према пројекту и датим kotaма. Бочне стране правилно одсећи а дно нивелисати тачношћу, ±2цм.

Ископану земљу превести ручним колицима и депоновати на привременој градилишној депонији.

Обрачун по м3 м3 58.36

---

$$((5,0*13,29*0,45) + ((22,35*1,80)*0,45) + ((2,30*10,0)*0,45)$$

2.2. **Ископ земље 3 и 4 категорије за тракасте темеље, прилазних рампи и степеништа.**

Дубина ископа цца 90цм. Ископ извести према пројекту и датим kotaма. Бочне стране правилно одсећи а дно нивелисати тачношћу, ±2цм.

Ископану земљу превеуати ручним колицима и депоновати на привременој градилишној депонији.

Обрачун по м3 м3 7.87

---

$$((15,0*0,2)*0,9) + ((14,7*0,2)*0,9) + (((13,0+1,0)*0,2)*0,9)$$

2.3. **Ископ земље 3 и 4 категорије у широком откопу, за формирање затрављених површина.**

Дубина ископа цца 20цм. Ископ извести према пројекту и датим kotaма. Бочне стране правилно одсећи а дно нивелисати тачношћу, ±2цм.

Ископану земљу превезати ручним колицима и депоновати на привременој градилишној депонији.

Обрачун по м3 м3 8.80

---

$$44*0,2$$

2.4. **Набавка, транспорт, разастирање у слојевима, набијање и фино планирање тампон слоја од природног шљунка испод новопроектваних бетонских површина.**

Укупна дебљина тампон слоја је 20цм, испод бетонског платоа, и 10цм, испод темеља рампе и степеништа. Шљунак насути у слојевима и набити, до потребне збијености, 20Мпа.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м3 м3 25.94

---

$$((5,0*13,29)*0,2) + ((22,35*1,80)*0,2) + ((2,30*10,0)*0,20)$$

2.5. **Набавка, транспорт, разастирање у слојевима, набијање и фино планирање тампон слоја од природног шљунка поред и изнад темеља, на делу новопроектваног улаза у Дом здравља .**

Шљунљк насипати у слојевима од 20цм, и набити до потребне збијености 20Мпа.

Горњу површину испланирати са тачношћу ±2цм, равне површине, и косине.

Приликом израде водити рачуна о висинским котама датим у пројекту.

Обрачун по м<sup>3</sup> м<sup>3</sup> 19.20

---

$$(21*0,25) + ((3,10+2,65)/2) + ((0,23+1,15)/2)*1,80 + (7,2*1,15) + (((4,5*1,5)*0,23)/2)*2$$

**2.6. Набавка, утовар, довоз и разастирање плодне чисте земље.**

Земљу обликовати по пројекту са давањем надвишења (надмера) од 20% како би после слегања земља заузела пројектоване коте. Извршити фино планирање и ваљање дрвеним ваљком.

Обрачун по м<sup>3</sup> м<sup>3</sup> 8.80

---

$$44,0*0,2$$

**2.7. Ручни утовар и одвоз вишка земље са привремене градилишне депоније.**

Утоварити земљу на камион и одвести на градску депонију, депонију комуналног отпада, "Лалош", на путу за Куцуру.

Обрачун по м<sup>3</sup> мерено урасло приликом ископа м<sup>3</sup> 75.03

---

$$(58,36+7,87+8,80+19,20)$$

**УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:**

**3. БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ**

**3.1. Израда армирано бетонских тракастих темеља бетоном марке МБ 25, делом у земљи, делом у двостраној оплати.**

Темеље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну.

Бетонирање радити преко претходно разастртог тампон слоја од шљунка.

Бетон уградити и неговати по прописима.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м<sup>3</sup> уграђеног бетона. м<sup>3</sup> 17.58

---

$$(((3,10+4,10+3,80+3,10+5,80)*1,25)*0,2) + (((2,65+3,55+1,8+3,0)*0,2)*2,15) + (((1,55+1,5)*0,2)*1,10) + (((4,5+4,5)*4)*0,2)*1,0$$

**3.2. Израда армирано бетонског пода, улазног платоа, дебљине 12цм, у приземљу објекта, бетоном марке МБ25.**

Под армирати мрежастом арматуром, према пројекту и статичком прорачуну и уградити бетон.

Цементну кошуљицу израдити истовремено са израдом бетонског пода, загладити металном хоблом и горњу површину обрадити јежом, да се добије неклизајућа површина.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду.

Обрачун по м2 м2 27.90

---

**3.3. Израда армирано бетонске косине рампе за хендикепиране, на новоформираном улазу у Дом здравља, дебљине 15цм, у приземљу објекта, бетоном марке МБ25.**

Под армирати мрежастом арматуром, према пројекту и статичком прорачуну и уградити бетон.

Цементну кошуљицу израдити истовремено са израдом косине рампе, загладити металном хоблом и горњу површину обрадити јежом, да се добије неклизајућа површина.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду.

Обрачун по м2 м2 13.50

---

**3.4. Израда бетонских степеника од армираног бетона, бетон марке МБ25.**

Степенике бетонирати заједно са косом плочом, преко припремљене подлоге од шљунка. Бетон уградити и неговати по прописима.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, набавку сечење савијање и монтажу бетонског жељеза и израду плоча.

Обрачун по м3 м3 1.54

---

$$((2,10*2,85)*0,15) + ((1,5*1,35)*0,15) + ((1,5*1,5)*0,15)$$

3.5. **Израда платоа од лако армираног бетона, дебљине 15цм, марке МБ30.**

Плато армирати мрежастом арматуром, по статичком прорачуну и бетонирати.

Горњу површину стазе обрадити пердашењем. Бетон неговати.

Прилоком израде формирати падове према пројектној документацији. Саства са постојећим платоом мора да буде у истој равни.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду плоча.

Обрачун по м2	м2	129.68
---------------	----	--------

$$(5,0*13,29*) + (22,35*1,80) + (2,30*10,0)$$

3.6. **Израда лакоармираних бетонских приступних стаза, до**

**новопројектованог улаза у Дом здравља, бетоном марке МБ25.**

Стаза је дебљине  $d=12$ цм, ради се на припремљеном тампон слоју од природног шљунка.

Стазу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Приликом израде формирати падове према пројекту. Бетон уградити и неговати по прописима.

Цементну кошуљицу израдити истовремено са израдом стазе, загладити металном хоблом и горњу површину обрадити јежом, да се добије неклизајућа површина.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, и израду.

Обрачун по м2	м2	79.00
---------------	----	-------

$$53+26$$

3.7. **Санација припремљених површина постојећег бетонског платоа полимерним материјалом у слоју дебљине 7-12мм.**

Масу за уградњу припремити мешањем прашкасте и течне компоненте, а према упутству произвођача. Припремљену смесу нанети преко чисте, отпашене, чврсте и овлажене бетонске подлоге.

Приликом израде формирати падове за одвод атмосферске воде.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по м2 м2 740.00

3.8. **Набавка и постављање бетонских ивичњака, димензија 40x20x12cm, двослојно обојени сивом бојом, са завршном обрадом кварцним песком.**

Ивичњаци се полажу на припремљену бетонску подлогу од МБ 20. Заливање спојница ширине 1cm извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони положај ивичњака мора бити у складу са пројектом.

Ивичњаци морају бити МБ 40 и имати атесе о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, ивичњаке, израду и сав транспорт.

Обрачун по метру дужном м 22.00

**УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:**

#### 4. АРМИРАЧКИ РАДОВИ

4.1. Набавка, сечење савијање и монтажа арматуре.

Арматуру очистити, исећи, и уградити према пројекту и статичким детаљима.

Арматуру пре бетонирања мора да прегледа и писменим путем одобри статичар.

Обрачун по килограму уграђене арматуре

кг 2,015.00

**УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ:**

## 5. ТЕСАРСКИ РАДОВИ

### 5.1. Набавка, материјала, израда, монтажа и демонтажа двостране оплате за бетонирање тракастих темеља, видна страна је глатка оплата за натур бетон.

Оплату израдити од јелове грађе ИИ класе, односно готових плоча адекватне дебљине, по тачно означеним мерама и премазати је старим уљем или сличним средством. Демонтирати је пажљиво и без потреса.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт, израду.

Обрачун по м<sup>2</sup> м<sup>2</sup> 47.56

---

$((4,5*4)*0,5) + ((1,5*4)*0,5) + (2,3*0,5)$   
 $+ (4,50*1,35) + ((2,5+3,10)*0,5) + (1,50*0,5)$   
 $+ (5,10*1,35) + (6,0*1,10) + (5,8*0,5)$   
 $+ (6,0*1,40)$

### 5.2. Набавка, постављање и демонтажа дашчане оплате за бетонирање степеника.

Оплату израдити од јелове грађе ИИ класе, хобловане са једне стране, односно готових плоча адекватне дебљине и фетни са подупирачима, по тачно означеним мерама и премазати је старим уљем или сличним средством. Демонтирати је пажљиво и без потреса.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, израду, монтажу и демонтажу, као и сав транспорт.

Обрачун по м м 28.80

---

$(2,8*6) + (1,35*4) + (1,65*4)$

---

**УКУПНО ТЕСАРСКИ РАДОВИ:**

## 6. БРАВАРСКИ РАДОВИ

### 6.1. Израда и постављање ограде прилазне рампе.

Ограду израдити и уградити по детаљима Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити.

Вертикални носачи кутијасте профили 40x40мм х=120цм, се фиксирају за рампу анкер плочама шрафљењем. На анкер плоче поставити розетну од и inox лима. Рукохват је од кутијастог профила 40x40мм.

Ограду радити од полираних нерђајућих елемената, према шеми браварије.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, радионичку израду, сав транспорт, финалну обраду фарбањем и противпожарни премаз.

обрачун по метру дужном

мд

18.10

---

**УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ:**

## **7. МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ**

### **7.1 Бојење трасе саобраћаја у дворишном делу објекта.**

Ивице површине где се одвија саобраћај означити жутом цртом, ширине 120мм, према шеми саобраћајнице, паркинг места исцртати белом линијом, исте ширине.

За обележавање користити брзосушећу акрилну боју, за означавање путева, паркинга и терена, са високим нивоом адхезивности, и одликама трајношћу и високом рефлексијом.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.

Обрачун по метру дужном

м

350.00

---

жута 138+35+43

бела 28,40+15+36,40+25+14,60+14,60

### **7.2. Бојење стрелица, смер саобраћаја у дворишном делу објекта.**

Облик, распоред и величина стрелица, дато у детаљима и у пројектној документацији

За бојење користити брзосушећу акрилну боју, за означавање путева, паркинга и терена, са високим нивоом адхезивности, и одликама трајношћу и високом рефлексијом.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, сав транспорт и израду.



Обрачун по комаду ком 11.00

---

**7.3. Бојење видљивих делова,  
новопројектованог улаза,  
дисперзионом фасадном бојом.**

Боје се бочне стране рампи, АБ зид, код степеништа.

Бојење извести са свим потребним предрадњама, и припремом површина.

Боја и тон треба да је идентична као боја на постојећој фасади.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, монтажу и демонтажу лаке покретне скеле, сав транспорт и израду.

Обрачун по м2 м2 44.80

---

$((4,5*0,5)*2) + ((6,0*1,35)+1,3)$   
 $+ ((6,0*1,0)+1,30) + (((0,9*4)+2,3)*4,0)$

**7.4. Бојење дела фасаде, постојеће зграде  
Дома здравља, код новопројектованог  
улаза, дисперзионом фасадном бојом.**

Фасадне површине, прећи шмирглом и опрати водом, а затим грундирати Подлогом у два премаза и нанети у два премаза боје на фасаду. Малтерисане површине морају бити потпуно суве пре бојења. Пре почетка бојења урадити пробне узорке .

Боја и тон треба да је идентична као боја на постојећој фасади.

Цена ставке садржи набавку потребног материјала, монтажу и демонтажу лаке покретне скеле, сав транспорт и израду.

Обрачун по м2 м2 51.20

---

$(6,50+6,30)*4,0$

---

**УКУПНО МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ:**

**8. ОПРЕМАЊЕ ДВОРИШТА**

**8.1. Набавка и постављање АБ жардињера.**

Жардињере су димензије 100x120x150цм, финално обојене у бело, бојом за бетон.

Цена ставке садржи набавку жардињере постављање на одређено место према пројекту.

обрачун по комаду ком 16.00

---

8.2. **Набавка, постављање и анкерисање канти за смеће.**

Канте за смеће се раде од материјала дрво-метал, према шеми из пројекта, финално офарбаних, анкеришу се за бетонску подлогу.

Цена ставке садржи набавку, постављање на одређено место према пројекту.

---

Обрачун по комаду	ком	9.00
-------------------	-----	------

---

8.3. **Набавка и постављање сталка за бицикле**

Сталак за бицикле је дужине 300цм, рађен од челичних профила према шеми из пројекта, финално офарбан и заштићен.

Цена ставке садржи набавку, постављање на одређено место према пројекту.

---

Обрачун по комаду	ком	2.00
-------------------	-----	------

---

8.4. **Набавка и постављање клупа**

Рам клупе је од челичних профила, док је седални део од сушеног дрвета високог квалитета обраде.

клубу радити према шеми из пројект, финална обрада фарбање челичних и лакирање дрвених делова.

Цена ставке садржи набавку, постављање на одређено место према пројекту.

---

Обрачун по комаду	ком	4.00
-------------------	-----	------

---

8.5. **Набавка и постављање информативне табле на улазу у дом здравља.**

Рам је од нерђајућих челичних профила, за коју је причвршћена табла од нерђајућег челичног лима. Димензија табле је 270x100x15, и анкерише се за бетонску подлогу. Таблу израдити према шеми из пројекта.

Цена ставке садржи набавку, постављање на одређено место према пројекту, са свим натписима, које одреди Инвеститор.

---

Обрачун по комаду	ком	1.00
-------------------	-----	------

---

**УКУПНО ОПРЕМАЊЕ ДВОРИШТА:**

## РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ - РУШЕЊЕ \_\_\_\_\_
2. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ \_\_\_\_\_
3. БЕТОНСКИ И АБ РАДОВИ \_\_\_\_\_
4. ТЕСАРСКИ РАДОВИ \_\_\_\_\_
5. БРАВАРСКИ РАДОВИ \_\_\_\_\_
6. МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ \_\_\_\_\_
7. ОПРЕМАЊЕ ДВОРИШТА \_\_\_\_\_

**СВЕГА:** \_\_\_\_\_

### ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

Рб.	Бр Свеске	Назив	
0		РАДОВИ НА РУШЕЊУ	_____
1	1 - 2/1	ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ	_____
2	3	СПОЉАШЊА ИНСТАЛАЦИЈА ВИК	_____
3	3	УНУТРАШЊА ИНСТАЛАЦИЈА ВИК	_____
4	4	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈА	_____
5	5/1	ТЕЛЕКОМ. И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	_____
6	5/2	ДОЈАВА ПОЖАРА	_____
7	6/1	ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	_____
8	6/2	ПРОЈЕКАТ ЛИФТА	_____
9	8	САОБРАЋАЈНА СИГНАЛИЗАЦИЈА	_____
10	9	СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ И ОПРЕМАЊЕ	_____

ПОРЕЗ НА ДОДАТУ ВРЕДНОСТ ПДВ 20%:

**СВЕГА:**

INVESTITOR: „OPŠTINA KULA“, LENJINOVA 11, KULA  
PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  
NAZIV OBJEKTA: ZDRAVSTVENI OBJEKAT SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  
NOSILAC PROJEKTA: EURO GARDI GROUP  
D.O.O. ZA INŽENJERING, PROJEKTOVANJE I ZASTUPANJE STRANIH FIRMI  
MESTO GRADNJE: Trg Oslobođenja br.7-9, kat. parcela br. 4221/3 , 4221/2 i 4221/1 K.O. Kula  
EVIDENCIONI BROJ: E-2015/262  
MESTO I DATUM: NOVI SAD, Jun 2015.

## TEHNIČKI OPIS

Na osnovu Projektnog zadatka, lokacijskih uslova, važećeg Plana detaljne regulacije centra Kule, snimljenog stanja lokacije, projekta rušenja postojećeg objekta Narodne biblioteke i katastarsko topografskog plana broj 955-10/2015 od 05.05.2015.godine izrađen je Projekat za izvođenje za izgradnju zdravstvenog objekta specijalističkih službi sa pasarelom Doma zdravlja u Kuli.

### 01. LOKACIJA

#### POSTOJEĆE STANJE:

Dom zdravlja u Kuli trenutno se prostire na dve parcele oivičene Trgom oslobođenja i ulicom Đure Strugara, kat. parcele 4221/1 i 4221/2 K.O. Kula. Ukupna površina parcela, na kojima se postojeći Dom zdravlja nalazi, iznosi: 1.450,00m<sup>2</sup>. Medicinski objekat doma zdravlja je ulični po položaju, spartnosti Pod+P+2+Potk. (podrum, prizemlje, 2 etaže i potkrovlje), ukupne bruto površine cca 2.300,00m<sup>2</sup>. Kako postojeći objekat nema dovoljne kapacitete za smeštaj specijalističkih službi predviđena je izgradnja novog objekta na susednoj parceli za specijalističke delatnosti Doma zdravlja.

#### NOVOPROJEKTOVANO STANJE:

Novoprojektovani objekat specijalističkih službi nalazi se na parceli 4221/3 K.O. Kula. Predstavlja nezavistan objekat koji toplu vezu sa postojećim objektom ostvaruje u nivou prvog sprata. Veza se ostvaruje pasarelom.



Nova zgrada spratnosti P+2 (prizemlje+2 etaže) podrazumeva uklanjanje postojećeg objekta na predmetnoj parceli, objekta Narodne biblioteke koja je stradala u požaru. Novoprojektovani objekat, ukupne bruto površine 1.367,46m<sup>2</sup>, u prizemnoj zoni formira gabarit dimenzija 21,30m x 21,40m. Bruto površina prizemlja novoprojektovanog objekta iznosi 455,82m<sup>2</sup>. Bruto površina prizemlja devastiranog objekta na parceli (čija je zamena predviđena) iznosi 407,00m<sup>2</sup>.

Prateći regulacionu i građevinsku liniju Biblioteke koja se uklanja formiran je novoprojektovani gabarit. Objekat je orjentisan na pešačku zonu i prostor trga/parka i blago uzdignut u odnosu na kotu terena, a rampama i platformom omogućen je nesmetan pristup lica sa invaliditetom unutrašnjosti objekta. U odnosu na relativnu visinsku kotu terena +/-0.00m (+85.50m) pod prizemlja novoprojektovanog objekta nalazi se na +0.45m (+85.95m).

Iako je novoprojektovani objekat samosatalan u odnosu na postojeći, pasarela i zajednički prostor dvorišta (parcele 4221/1 i 4221/2), kolski i službeni ulaz povezuju dva objekta: postojeći (na parceli 4221/1) i novoprojektovani (na parceli 4221/3) u jedinstvenu celinu kompleksa Doma zdravlja.

Ukupna površina celokupnog kompleksa Doma zdravlja iznosiće: 1.450,00m<sup>2</sup> + 620,00 m<sup>2</sup>.

Pistupi kompleksu Doma zdravlja biće pešački i kolski.

Pešački ulaz omogućen je sa Trga oslobođenja i moguć je bočno sa zajedničkog platoa koji je formiran između dva objekta i natkriven pasarelom. Za novoprojektovani objekat planiran je još jedan pešački ulaz, centralni glavni ulaz, sa Trga oslobođenja.

Kolski ulaz u kompleks omogućen je iz ulice Đure Strugara preko dvorišne interne saobraćajnice koja je predviđena za službena i sanitetska vozila. Dvosmerna saobraćajnica u dvorištu formirana je tako da je moguće okretanje sanitetskog vozila u dvorištu i formira 11 parking mesta za vozila Doma zdravlja.

## 02. FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA

U funkcionalnoj razradi arhitektonsko-tehnološkog rešenja za novi objekat izvršena je analiza sadržaja postojećeg objekta Doma zdravlja i mogućnosti povezivanja postojećih i novih sadržaja. Svi sadržaji i njihovo sadejstvo, analizirani su i po horizontali i po vertikali. Na ovaj način je usvojena funkcionalna organizacija novoprojektovanog objekta.

### POSTOJEĆE STANJE:

Sadržaji postojećeg objekta Doma zdravlja organizovani su po etažama:

- U prizemlju su smeštena odeljenja: zdravstvene zaštite dece, stomatološka zdravstvena zaštita i hitna medicinska pomoć.
- Na 1.spratu su smeštena odeljenja: z.z. odraslog stanovništva, apoteka i laboratorijska dijagnostika.
- Na 2.spratu su smeštena odeljenja: medicina rada, oftamološka ordinacija, orl ordinacija, ordinacija za zaštitu mentalnog zdravlja i uprava.

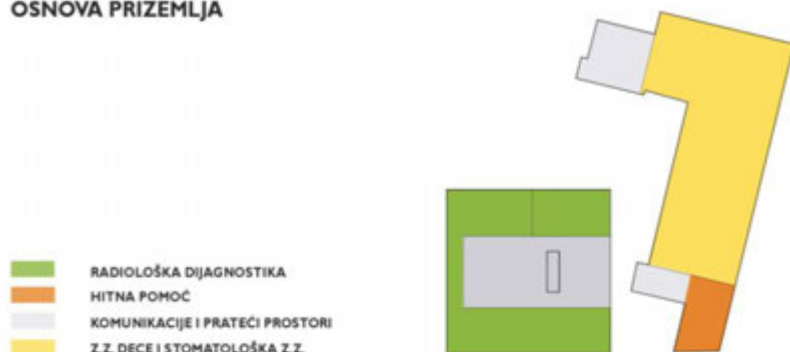
Analizom postojećeg stanja konstatovan je nedostatak prostora za medicinu rada, laboratoriju i upravu. Takođe je konstatovano da su radiološka dijagnostika i z.z. žena dislocirani u odnosu na objekat i da funkcionišu u neuslovnim prostorima, opasnim kako za boravak pacijenata tako i zaposlenih.

#### NOVOPROJEKTOVANO STANJE:

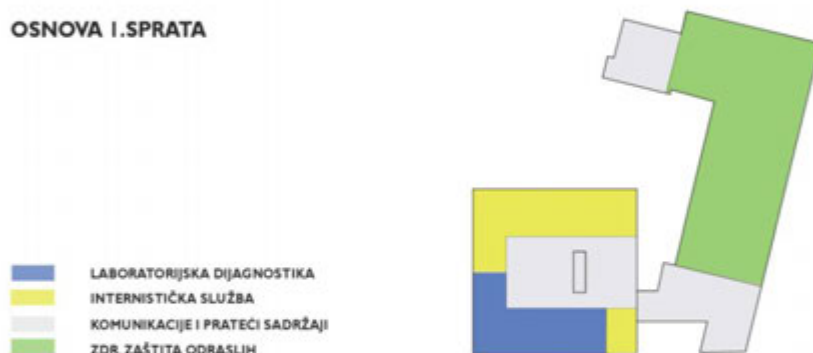
Izgradnjom objekta specijalističkih službi izvršilo bi se rasterećenje postojećeg objekta, a nedostajući/dislocirani sadržaji smestili bi se u odgovarajući prostor. U novoj zgradi specijalističkih službi planirani su sledeći sadržaji:

- u prizemlju je smešteno odeljenje radiologije.
- na 1.spratu su smeštena odeljenja: internističke službe i laboratorijske dijagnostike.
- na 2.spratu su smeštena odeljenja: zdravstvena zaštita žena, medicina rada, oftamološka ordinacija, orl ordinacija, ordinacija za zaštitu mentalnog zdravlja.

#### OSNOVA PRIZEMLJA



#### OSNOVA I.SPRATA



#### OSNOVA 2.SPRATA



Slika 2. Shematski prikaz sadržaja u novoprojektovanom i postojećem objektu

### 03. ARHITEKTONSKO OBLIKOVANJE

#### POSTOJEĆE STANJE:

Objekat Narodne biblioteke koji je predviđen za rušenje nalazi se u devastiranom i vrlo lošem stanju nakon požara. Objekat na regulacionoj liniji, spratnosti prizemlje i potkrovlje, nakon požara izgubio je gornju etažu i čitavu krovnu konstrukciju, a prizemlje je ogoljeno do zidova. Preostao zapušten, nesiguran i neobezbeđen zidani masivni sistem ni na koji način ne može da ukaže na prethodnu namenu i lepotu objektu. Prema starim fotografijama i arhivskom projektu utvrđeno je da je nekadašnji objekta nosio odlike moderne.

#### NOVPROJEKTOVANO STANJE:

U smislu očuvanja postojeće regulacije novoprojektovani objekat zadržava postojeću regulacionu liniju. U pogledu vertikalne regulacije uspostavlja veze sa susednim objektom Doma zdravlja i Hotela. Ukupna visina objekta iznosi 13,45m. Lift kućica izlazi iz definisane atike, max.visine je 14.90m.

Volumetrija moderne arhitekture postojećeg objekta Biblioteke prenosi se i na novoprojektovani objekat. Izabrana i upotrebljena svedena forma novog objekta ublažava razlike u pogledu visinske regulacije, različitih arhitektonskih stilova i materijalizacije susednih objekta.

Fasada objekta je materijalizovana u kombinaciji fasadnog panela, punog zida i staklenih površina. U materijalizaciji novog objekta projektom se predviđa primena visoko kvalitetnih trajnih materijala, otpornih na habanje, lakih za održavanje i bez štetnog uticaja na zdravlje ljudi.

U pogledu materijalizacije unutrašnjih prostora planira se primena principa univerzalnosti, što podrazumeva da se grupe sličnih prostorija (npr. većina ambulanata ili prostorije za intervencije i sl.) tretira na vrlo sličan način uz primenu trajnih i kvalitetnih materijala.

### 04. KONSTRUKCIJA

#### POSTOJEĆE STANJE:

U konstruktivnom smislu nakon izvršenog uklanjanja objekta Biblioteke formira se nezavistan novi konstruktivni sklop za objekta Specijalističkih službi i pasarelu. Novi konstruktivni sistem neće zahtevati intervencije niti povezivanja sa postojećim objektom.

#### NOVPROJEKTOVANO STANJE:

Za konstruktivni sistem objekta specijalističkih službi izabran je jasan sistem armirano betonskih stubova, a.b. zidova i krstato armirane pune a.b. ploča. Bočni zidovi su projektovani kao a.b.platna, a ulična i dvorišna fasada kao sistem a.b. stubova i međ.a.b. ploče.

#### TEMELJI:

Objekat je plitko fundiran. Temeljna AB ploča planirana je ispod centralnog a.b. jezgra objekta, a trakasti temelji planirani su za spoljne noseće zidove.

#### AB STUBOVI I ZIDOVI:

Stubovi su armirano-betonski pravougaonog preseka: 25/40cm.

Vertikalna AB platna za ukrućenje su d=20cm, palnirana za bočne spoljne zidove i instalacione i komunikacione vertikale centralnog jezgra.

#### MEĐUSPRATNA KONSTRUKCIJA:

Međuspratna AB konstrukcija je puna, ravna ploča (d=20cm), bez greda i ispusta u



poprečnom pravcu, čime se omogućava nesmetan horizontalni razvod mnogobrojnih i glomaznih instalacija medicinskog objekta.

KROVNA KONSTRUKCIJA:

Krovna konstrukcija je čelična, sa glavnim I nosačima u podužnom pravcu, i rožnjačama u poprečnom pravcu.

Krovni pokrivač je termoizolovani sendvič panel (ispuna kamena vuna). Krov je kos, dvovodni, sa nagibom krovnih ravni od 5°. Olučne vertikale su adekvatnog preseka i vidljive na fasadi.

PASARELA - TOPLA VEZA IZMEĐU NOVOG I POSTOJEĆEG OBJEKTA DOMA ZDRAVLJA:

Konstrukcija pasarele je nezavisna. Noseću strukturu pasarele čine AB stubovi i grede. Krovna konstrukcija je čelična, krovni pokrivač je termoizolovani sendvič panel, a krov je kos, jednovodni, sa nagibom krovne ravni od 5°.

## 05. MATERIJALI I IZVOĐENJE

U materijalizaciji fasade novog objekta planirana je upotreba dugotrajnog i kvalitetnog panela ili sendvič zida sa završnom obradom od cem-kompozit panel ploče u rasteru koji ističe vertikalnost izdužene forme objekta. Neposredno okruženje u tipološkom, volumetrijskom i svakom drugom pogledu je vrlo raznovrsno, te se za kolorit novoprojektovanog objekta planira upotreba svetlih tonova i svedene forme.

Dodatnu vertikalnost fasade potrebno je itaći prozorskim, uspravno postavljenim, kontinualnim otvorima. Stakleni deo fasade, staklena „prazna polja“, svojim dimenzijama obezbeđuju optimalno osvetljavanje, dovoljnu insolaciju i provetrenost unutrašnjih prostora. U donjoj zoni sagledavanje unutrašnjosti doma zdravlja sa ulice sprečava se postavljanjem brisoleja.

U materijalizaciji unutrašnjeg prostora doma zdravlja predviđa se primena visoko kvalitetnih materijala, otpornih na habanje, lakih za održavanje i bez štetnog uticaja na zdravlje ljudi. Kako u funkciji prostorija, tako i u materijalizaciji planira se primena principa univerzalnosti.

### A. ZIDOV I

#### A.01. SPOLJNI FASADNI ZID PRIZEMLJA (ULIČNA I DVORIŠNA FASADA)

1. malter	.....	2,00 cm
2. Ytong blok ili sl.	.....	25,00 cm
3. termoizolacija (Multipor ploče ili sl)	.....	10,00 cm

#### A.01.a SPOLJNI FASADNI ZID PRIZEMLJA (FASADNI ZID RTG KABINETA)

1. gpk ploče za zaštitu od zračenja sa kaširanom olovnom folijom	.....	1,50 cm
2. malter	.....	2,00 cm
3. Ytong blok ili sl.	.....	25,00 cm
4. termoizolacija (Multipor ploče ili sl)	.....	10,00 cm

#### A.02. SPOLJNI DILATACIONI ZID (ZID PREMA SUSEDU)

1. malter	.....	2,00 cm
2. Ytong blok ili sl.	.....	25,00 cm
3. termoizolacija (Multipor ploče ili sl)	.....	10,00 cm

#### A.02.a SPOLJNI DILATACIONI ZID (ZID PREMA SUSEDU, ZID RTG KABINETA)

1. gpk ploče za zaštitu od zračenja sa kaširanom olovnom folijom	.....	1,50 cm
--	-------	---------

2. malter	.....	2,00 cm
3. Ytong blok ili sl.	.....	25,00 cm
4. termoizolacija (Multipor ploče ili sl)	.....	10,00 cm

#### A.03. SPOLJNI FASADNI ZID SPRATA

1. gpk ploče	.....	2,50 cm
2. parna brana		
3. termoizolacija/podkonstrukcija	.....	20,00 cm
4. paropropusna folija		
5. gpk ploča spoljna	.....	2,50 cm
6. fasadni panel	.....	10,00 cm

#### A.04. FASADNO AB PLATNO SPRATA

1. malter	.....	2,00 cm
2. AB platno/Ytong blok ili sl.	.....	20,00 cm
3. fasadni panel	.....	12,50 cm

#### A.05. FASADNO AB PLATNO PRIZEMLJE

1. malter	.....	2,00 cm
2. AB platno/Ytong blok ili sl.	.....	20,00 cm
3. termoizolacija (Multipor ploče ili sl)	.....	12,50 cm

#### A.06. PREGRADNI UNUTRAŠNJI ZID

1. gpk ploča	.....	2,50 cm
2. termoizolacija / podkonstrukcija	.....	7,50 cm
3. gpk ploča	.....	2,50 cm

#### A.07. PREGRADNI UNUTRAŠNJI ZID, ZAŠTITA OD RTG ZRAČENJA

1. gpk ploča za zaštitu od zračenja sa kaširanom olovnom folijom	.....	2,50 cm
2. termoizolacija / podkonstrukcija	.....	7,50 cm
3. gpk ploča za zaštitu od zračenja sa kaširanom olovnom folijom	.....	2,50 cm

### **B. i C. PODOVI I PLAFONI**

#### B.01. POD PRIZEMLJA

1. pvc pod homogeni		
2. cem.košuljica (lako arm.cem.estrih)	.....	5,00 cm
3. pvc folija		
4. termoizolacija (tvrde ploče stirodura ili sl.)	.....	20,00 cm
5. hidroizolacija (viš.bit.premaz)	.....	1,00 cm
6. ab podna ploča	.....	15,00 cm
7. podložni beton	.....	5,00 cm
8. šljunak suvi	.....	15,00 cm

#### B.02. POD PRIZEMLJA: SAN. PROSTORI

1. ker.pločice	.....	2,00 cm
2. cem.košuljica (lako arm.cem.estrih)	.....	4,00 cm
3. fleksibilna vodonepropusna masa		
4. pvc folija		
5. termoizolacija (tvrde ploče stirodura ili sl.)	.....	20,00 cm
6. hidroizolacija (viš.bit.premaz)	.....	1,00 cm
7. ab podna ploča	.....	15,00 cm
8. podložni beton	.....	5,00 cm

9. šljunak suvi ..... 15,00 cm

#### C.01. POD SPRATA / MEĐ. PLOČA HODNICI I ORDINACIJE

1. pvc pod homogeni  
2. cem.košuljica (lako arm.cem.estrih) ..... 5,00 cm  
3. pvc folija  
4. termoizolacija (tvrde ploče stirodura ili sl.) ..... 4,00 cm  
5. AB međuspratna ploča ..... 20,00 cm  
6. krečni malter ..... 2,00 cm  
7. spušten plafon

#### C.02. POD SPRATA / MEĐ. PLOČA SANITARNI PROSTOR

1. ker.pločice ..... 2,00 cm  
2. cem.košuljica (lako arm.cem.estrih) ..... 4,00 cm  
3. fleksibilna vodonepropusna masa  
4. pvc folija  
5. termoizolacija (tvrde ploče stirodura ili sl.) ..... 4,00 cm  
6. AB međuspratna ploča ..... 20,00 cm  
7. krečni malter ..... 2,00 cm  
8. spušten plafon

### **D. KROVNA KONSTRUKCIJA**

#### D.01. KROVNA KONSTRUKCIJA

1. AB ploča ..... 20,00 cm  
2. čel.stub  
3. glavni čel.nosač ..... 24,00 cm  
4. rožnjača čel. .... 12,00 cm  
5. krovni sendvič panel ..... 15,00 cm

#### 05.2 IZVOĐENJE

Tokom građenja objekta Izvođač radova dužan je, kao i ostali učesnici u izgradnji objekta (Projektant, Tehnička kontrola i Nadzorni organ) pridržavati se odredbi Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09 - ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/14 i 145/14") kao i pozitivnih propisa koji se odnose na građevinsku i tehničku regulativu, i regulativu zaštite osoba, okoline materijalnih i kulturnih dobara.

Izvođač radova je dužan da obezbedi kvalifikovanu i stručnu radnu snagu, potreban alat, prevozna sredstva za rad, unutrašnji nadzor, sprovođenje mera zaštite na radu i zaštite od požara, povremena čišćenja i konačno čišćenje po završetku radova.

#### GRAĐEVINSKI I GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI

##### Za betoniranje temelja, izradu i montažu betonske konstrukcije objekta

Nakon izvršenih ručnih i mašinskih iskopa vrši se pregled istih. Tek pošto predstavnik Investitora/Nadzor ustanovi da su kopanja izvršena pravilno-potpuno prema detaljima i kotama iz projekta započinje se sa betoniranjem temelja. Tokom izvođenja radova obavezna je primena samo atestiranih materijala, koji odgovaraju zahtevima iz projekta.

##### Za zidarske radove

Izvođač je dužan se u svemu držati projekta kao i priloženih detalja u projektu. Fasadni zidovi objekta se izvode Ytong blokom d=25cm i d=20,00cm, na koji se, sa spoljne strane, postavlja

termoizolacija: tipa Multipor ploče ili sl. u zoni prizemlja i fasadni panel u zoni sprata. Završna spoljna obrada zida u boji po izboru odgovornog projektanta i Investitora.

Unutrašnja strana fasadnog zida se malteriše u pcm-om 1:3:9 (d=2cm).

Potrebno je predvideti horizontalne i vertikalne serklaže prema TU za zidarske radove. U zidnim otvorima za prozore i vrata potrebno je predvideti serklaže koji definišu zidarsku meru bravarije. Zidarske radove izvesti prvoklasnim materijalom i kvalifikovanom radnom snagom u svemu prema važećim tehničkim propisima za zidove i primenjene proizvode.

#### Za betonske i armirano-betonske radove

Sve betonske radove treba izvesti prema važećim propisima za beton i armirani beton, standardima, statičkom proračunu i detaljima, kvalifikovanom radnom snagom. Pre betoniranja izvršiti pregled skele i oplata. Tokom izvođenja radova obavezna je primena projektom predviđene marke betona.

#### Za armiračke radove

Armiračke radove izvesti u skladu sa projektom konstrukcije i detaljima armature.

#### Za čeličnu konstrukciju krova i pasarela

Čeličnu konstrukciju krova i pasarele izvesti prema projektu konstrukcije, statičkom proračunu, radioničkim crtežima i tehničkim propisima i standardima.

Elemente koji se pripremaju u radionici obojiti jednom premazom - osnovnom bojom, a drugi premaz naneti nakon montaže.

Sve elemente pasarele obojiti završnom zaštitnom bojom sa dva premaza u tonu po izboru projektanta i premazati protivpožarnim premazom do postizanja požarne otpornosti F30. Krovnu čeličnu konstrukciju premazati protivpožarnim premazima, u potrebnom broju slojeva, do postizanja požarne otpornosti F60.

#### Za tesarske radove

Tesarski radovi se odnose na potrebne oplata i podupiranja, u svemu prema tehničkim uslovima za tesarske radove.

Sve površine oplata moraju biti horizontalne, odnosno vertikalne, i ravne.

#### Za krovopokrivačke radove

Krovopokrivački radovi predviđaju postavljanje sendvič limenih izolacionih panela, kvaliteta trimo snt 150 ili sl.

#### Za izolaterske radove

Pod izolaterskim radovima podrazumevaju se: postavljanje hidroizolacije, termoizolacije i parne brane. Prilikom izvođenja izolaterskih radova potrebno je strogo poštovati uputstva proizvođača materijala, kako bi se postigao željeni kvalitet radova. Izvođenje hidroizolacije uskladiti u svemu sa važećim tehničkim propisima za izvođenje hidroizolacije. Parne brane i termoizolacije izvoditi na svim podnim, zidnim i krovnim površinama, koje razdvajaju grejane i negrejane, odnosno spoljašnje prostore.

Termoizolacije podova su debljine prema spisku slojeva datim tabelarno i grafički (u preseku). Termoizolacija krova je već postignuta krovnim sendvič limom. Termoizolacija fasadnih zidova vrši se čepovanim izolacionim tvrdim pločama d=10 i 12,5cm, i PVC folijom sa tople strane izolacije.

#### Za podopolagačke radove

Podopolagački radovi obuhvataju postavljanje:

1. PVC podne obloge u prostorima ordinacija, kao i u svim ostalim medicinskim i pratećim medicinskim prostorima gde ne postoje dodatni zahtevi u pogledu zaštite od zračenja i
2. elektroprovodljivog poda u prostorima gde postoji potreba za istim.

Podopolagačke radove izvesti prvoklasnim materijalom i kvalifikovanom radnom snagom u svemu prema opisima, zahtevima za bolničke ustanove, kao i detaljima iz projekta. Za svaki pod predvideti formiranje holкера, kako bi podne površine mogle lako da se održavaju.

#### Za keramičarske radove

Za keramičarske radove predvideti polaganje podnih pločica u sanitarnim čvorovima. Podna keramika je protivklizna, I klase, prema izboru Investitora. Predvideti pripadajuću soklu.

#### Za gipsarske radove

Gipsarski radovi predviđaju izradu pregradnih zidova od gipsa i izradu spuštenih plafona. Pregradni zidovi od gipsa d=12.5cm se izvode na odgovarajućoj tipskoj metalnoj podkonstrukciji. Oblaganje dvostruko (2x1,25cm) sa obe strane, sa ispunom tvrdo presovanom izolacijom od mineralne vune i PVC folijom, u širini podkonstrukcije.

U sanitarnim čvorovima koristiti vlagootporne gipskartonske ploče. Predvideti takođe ojačane zidove sa duplom metalnom potkonstrukcijom i ojačanjem za nošenje sanitarnih elemenata.

U rentgen kabinetu predvideti gipskartonski zid za zaštitu od rentgentskog zračenja sa kaširanom olovnom folijom.

Pri izradi svih zidova voditi računa o uklapanju spoljne/završne ploče zida i veze sa holkerom.

Spušteni plafoni se izvode jednostrukim gipskartonskim pločama, sa osenčenim (upuštenim) ivicama.

#### Za bravarske radove

Bravarski radovi obuhvataju: izradu i ugradnju pozicija bravarije prema priloženim šemama. Obavezno sve mere, kao i broj komada proveriti na licu mesta pre izrade.

#### Za stolarske radove

Stolarski radovi obuhvataju: izradu i ugradnju pozicija stolarije prema priloženim šemama. Obavezno sve mere, kao i broj komada proveriti na licu mesta pre izrade.

#### Za limarske radove

Pod limarskim radovima se predviđa izrada okapnica od aluminijumskog lima d=0,7mm, kao i izrada i ugradnja olučnih vertikala u okviru instalacionih šahtova, unutar objekta. Opšivanja krova i izradu olučnih horizontala izvršiti prema rešenju i uputstvu proizvođača krovnih termoizolovanih sendvič panela.

#### Za molersko-farbarske radove

Pod molersko-farbarskim radovima predvideti bojenje zidnih površina disperzivnom ili poludisperzivnom bojom, a u svemu prema projektu i zahtevima za medicinske objekte.

#### Za fasaderske radove

Fasaderski radovi se odnose na oblaganje fasade fasadnim panel pločama na metalnoj podkonstrukciji, sve prema tipskom detalju proizvođača. Fasade su izolovane u debljini podkonstrukcije.

Fasadni prozorski elementi dimenzija prema šemama su prefabrikovani i zastakljeni u radionici, ugrađuju se na objekat učvršćivanjem na AB međuspratnu konstrukciju i međusobnim povezivanjem. Zaptivke između elemenata su izrađene od EPDM i moraju obezbeđivati apsolutnu nepropusnost vazduha, vode i atmosferskih uticaja.

Staklena polja objekta i pasarele treba obraditi u istom sistemu.

Aluminijuski profili su termički izloveni pomoću poliamidnih ili polipropilenskih ekstrudiranih profila i traka ili distancerima ojačanim staklenim vlaknima. Staklo paket se sastoji od dva

stakla. Fasadni sistem mora zadovoljiti zahteve koji proističu iz sledećih standarda: otpornost na udare vetra (EN 13116), nepropustnost vazduha (EN 12 152 class AE), vodonepropustnost (EN 12 154 class RE 750), vodonepropustnost pod udarima vetra (EN V 13 050 class 750 Pa / 250 Pa). Koeficijent termo provodljivosti kompletne-zastakljene fasadne površine - Ucw ne sme biti veći od 1,5 W/m²K.

Radne skele je potrebno uraditi prema važećem propisu, kao i projektu radne skele.  
Noseće skele izvoditi prema potrebi, u skladu sa pravilima struke.

#### Teretni/putnički liftovi

Teretni/putnički lift su predmet posebnog projekta lifta, odnosno tehničkog rešenja dobavljača.

#### Specifikacija opreme

Oprema doma zdravlja je predmet je posebnog, tehnološkog, projekta.

### **06. INSTALACIJE**

Sve instalacije projektovane su da zadovolje najsavremenije tehnološko/energetsko/telekomunikacione uslove. Vođene su centralizovano.

Sa predviđenih centralnih tačaka sve instalacije se dalje razvode horizontalnim razvodima kroz spuštene plafone na optimalne udaljenosti.

Sam izbor instalacija i instalacionih sistema planiran je kao instalacioni sistem energetski visoko efikasnog objekta.

Sve instalacije u objektu biće obrađene posebnim projektima, koji su sastavni delovi Projekta za građevinsku dozvolu.

### **07. ODRŽAVANJE OBJEKTA TOKOM EKSPLOATACIJE**

U skladu sa projektovanom namenom posebnu pažnju tokom eksploatacije treba obratiti na pravilno i redovno održavanje svih planiranih prostora.

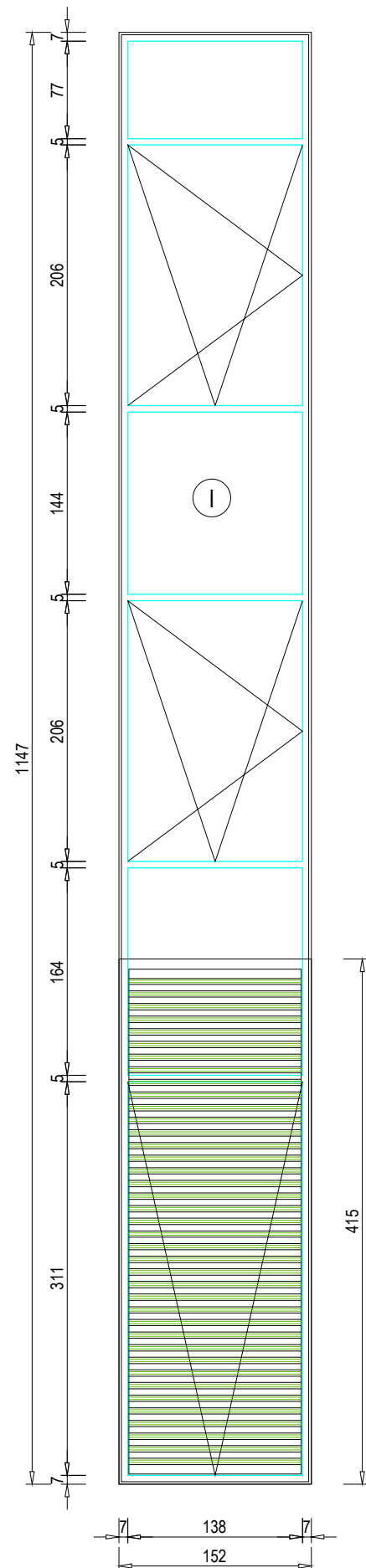
Projektom se predviđa ugradnja najkvalitetnijih materijala otpornih na habanje i lakih za održavanje, kao i sistem kvalitetnih instalacija i opreme u cilju ekonomične i dugotrajne eksploatacije.

Takođe treba predvideti optimalan broj tehničkog osoblja angažovanog na poslovima održavanja objekta, koje će prvo proći kroz aktivnu obuku, a zatim raditi na poslovima detaljnog održavanja objekta.

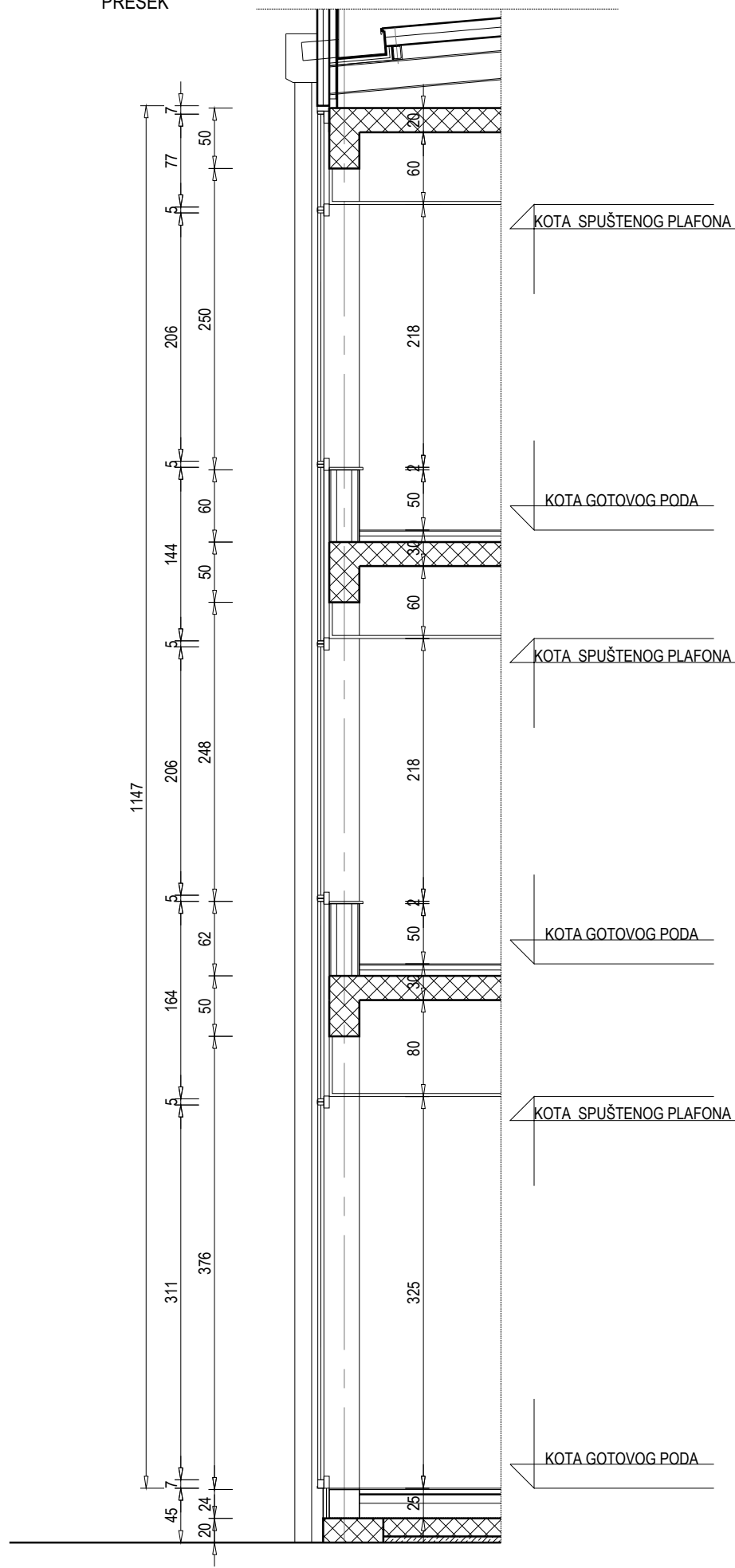
Sve eventualne izmene projekta su moguće u cilju poboljšanja kvaliteta i funkcionisanja objekata, a uz saglasnost autora i odgovornog projektanta.

Nedeljka Đaković, dipl.ing.arh.  
licenca 300 J403 10

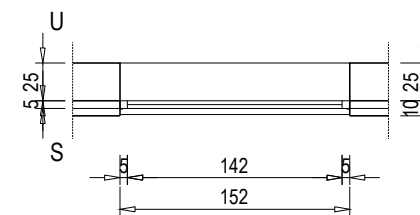
IZGLED



PRESEK




OSNOVA



POGLED IZ PROSTORIJE  
P = 1.52 x 11.47 = 17.43 m²

Opis pozicije	<b>ZID ZAVESA - ULIČNA I DVORIŠNA FASADA</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	152/1147	152/1147	10cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 8 mm FLOAT ILI ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 12 mm		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	NEGORIVI ZASTORI KVALITETA FERRARI ARCHITECTURE SOLTIS 86 ILI SLIČNO		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		

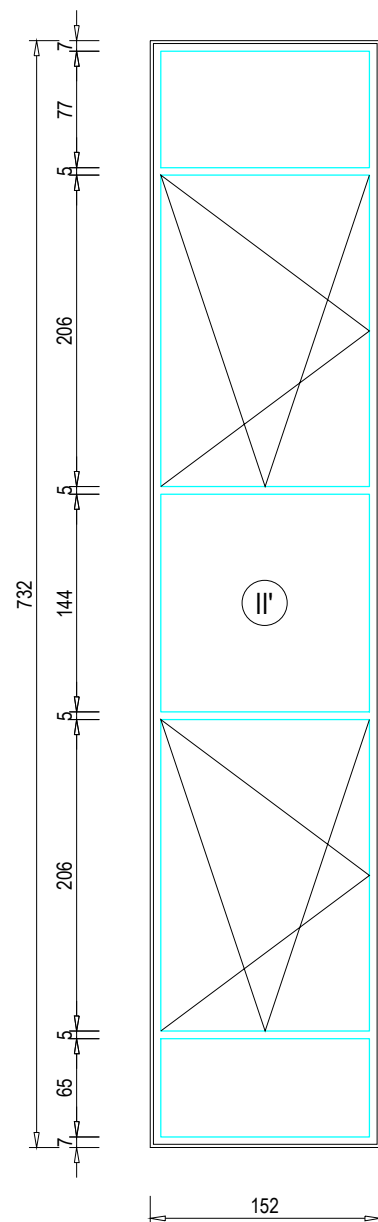
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	
	Ukupno	5

 DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	POS: I	<b>E-2015/262</b>
			List

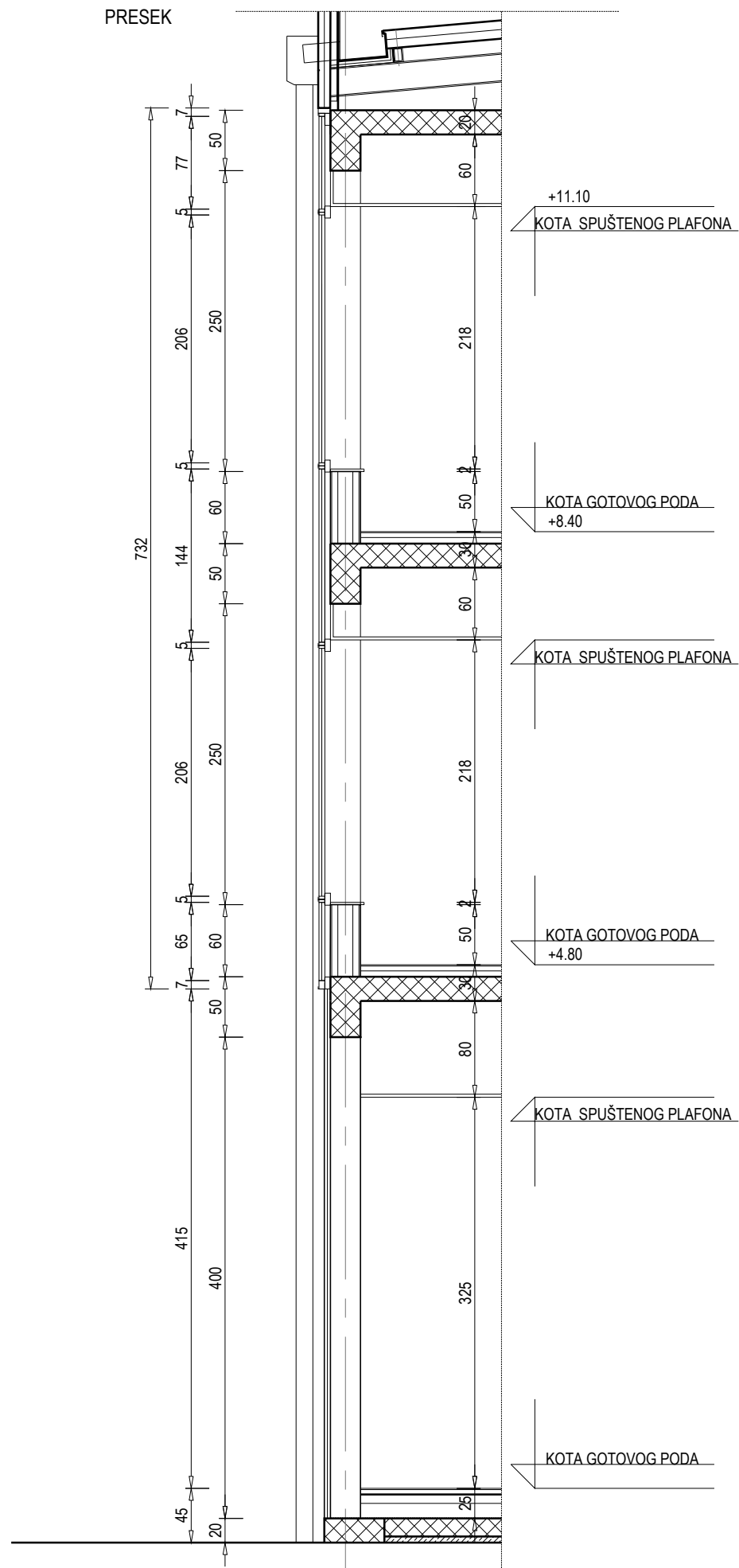




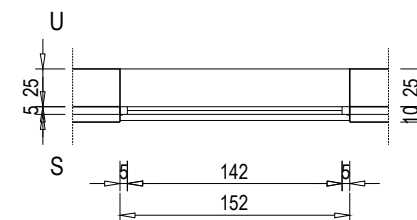
IZGLED



PRESEK



OSNOVA



POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 1.52 \times 7.32 = 11.12 \text{ m}^2$   
 $P = 1.52 \times 4.15 = 6.31 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>ZID ZAVESA - DVORIŠNA FASADA</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	152/732	152/732+415	- 10cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 8 mm FLOAT ILI ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 12 mm		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	NEGORIVI ZASTORI KVALITETA FERRARI ARCHITECTURE SOLTIS 86 ILI SLIČNO.		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		

Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta.  
 Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.

Broj komada

Ukupno 3



DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU

OBJEKAT:  
 IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM  
 DOMA ZDRAVLJA U KULI

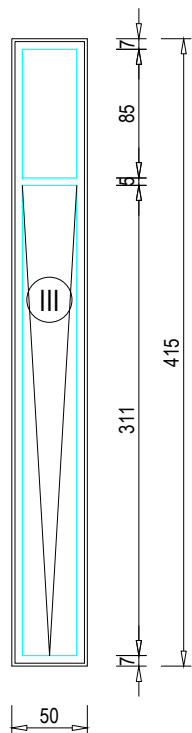
POS:

II'

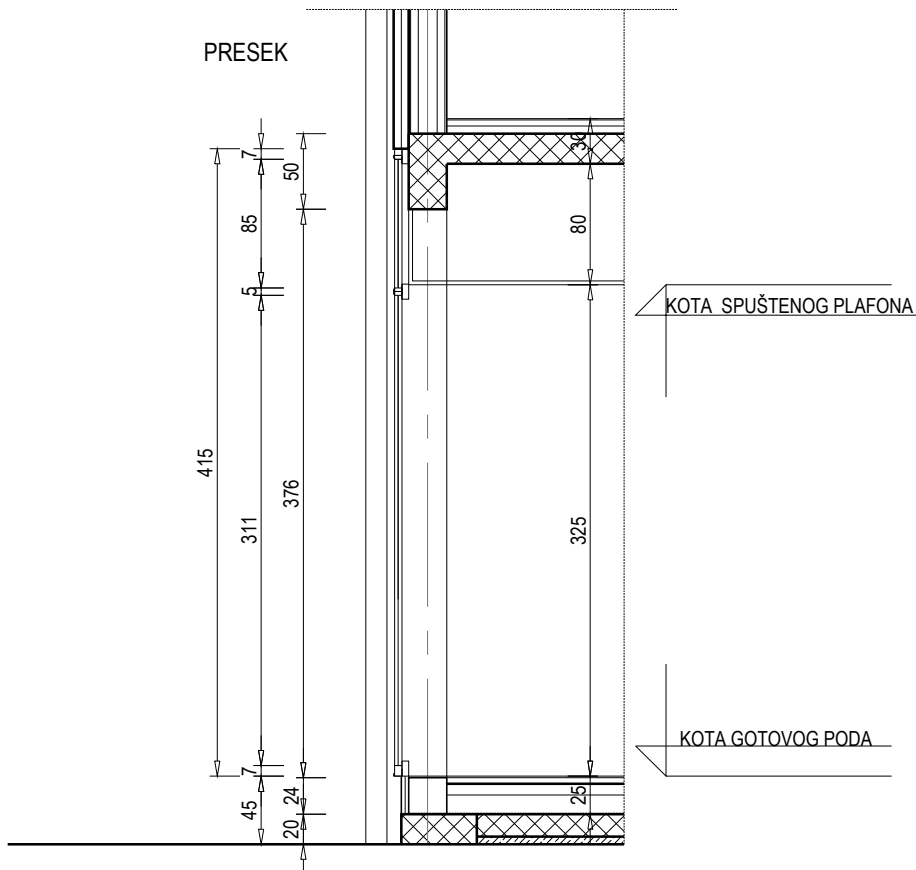
E-2015/262

List 03

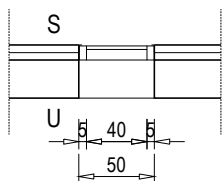
IZGLED



PRESEK



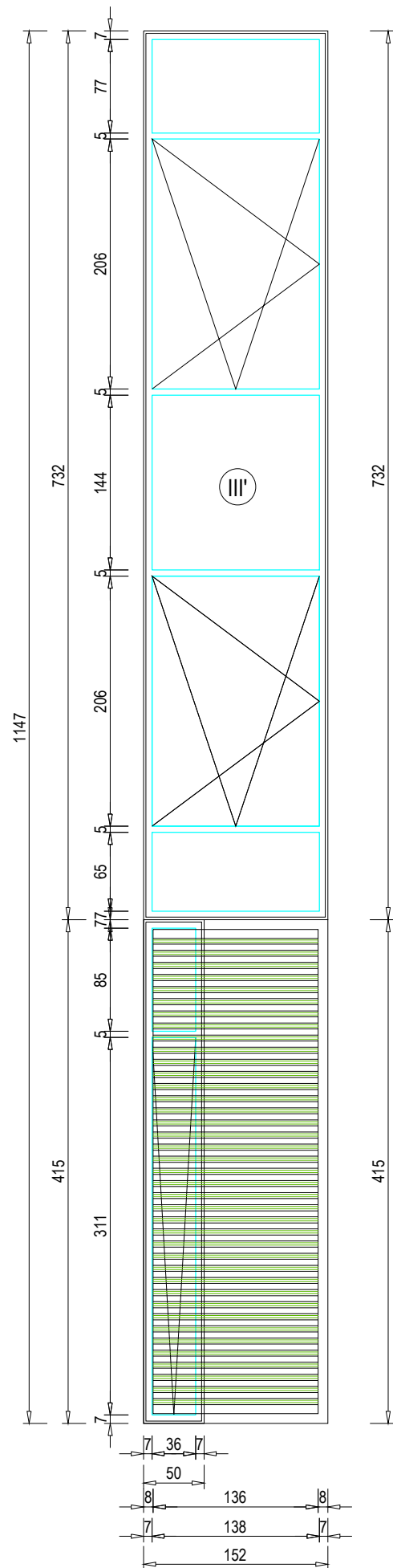
OSNOVA



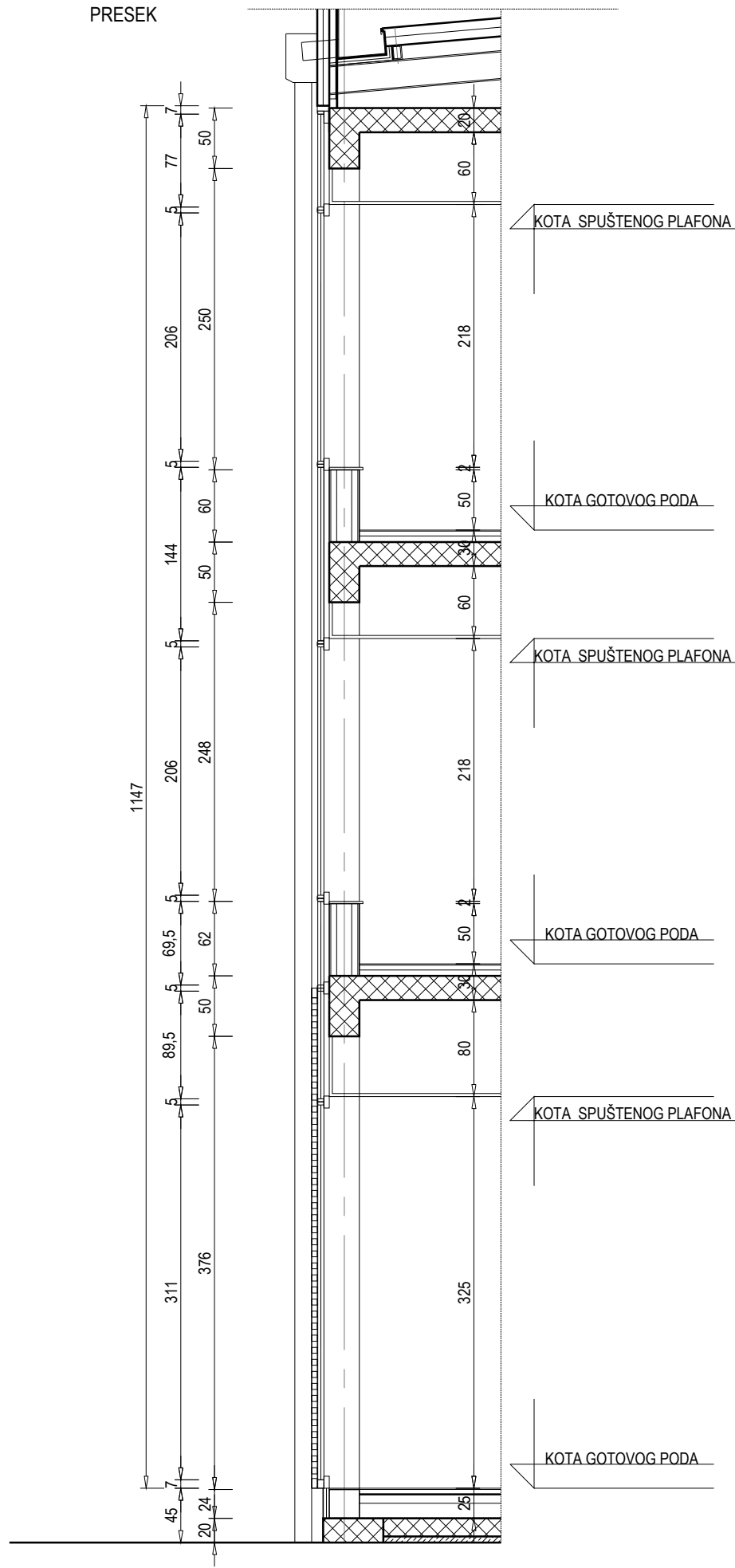
POGLED IZ PROSTORIJE  
P = 0.50 x 4.15 = 2.08 m<sup>2</sup>

Opis pozicije	<b>ZID ZAVESA - DVORIŠNA FASADA</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	50/415	50/415	- 10cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm U <sub>max</sub> =1.1W/m <sup>2</sup> K		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	NEGORIVI ZASTORI KVALITETA FERRARI ARCHITECTURE SOLTIS 86 ILI SLIČNO.		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 1	
	POS: <b>III</b>	<b>E-2015/262</b>	
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 194/279	List	<b>04</b>

IZGLED

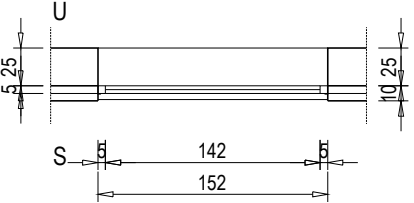


PRESEK

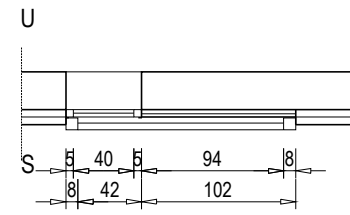


195/279

OSNOVA I I II SPRATA




OSNOVA PRIZEMLJA



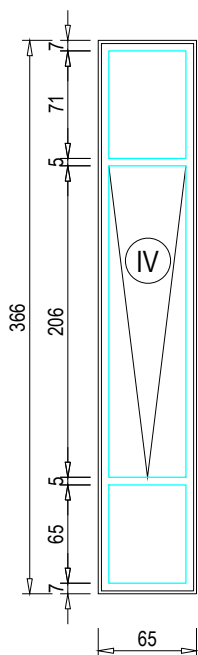
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = (1.52 \times 7.32) + (0.50 \times 4.15) = 13.20 \text{ m}^2$   
 $P = 1.52 \times 4.15 = 6.31 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>ZID ZAVESA - ULIČNA I DVORIŠNA FASADA</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	152+70/732+415	152+50/732+415	- 10cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 8 mm FLOAT ILI ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 12 mm		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	NEGORIVI ZASTORI KVALITETA FERRARI ARCHITECTURE SOLTIS 86 ILI SLIČNO. U ZONI PRIZEMLJA BRISOLEJI.		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		

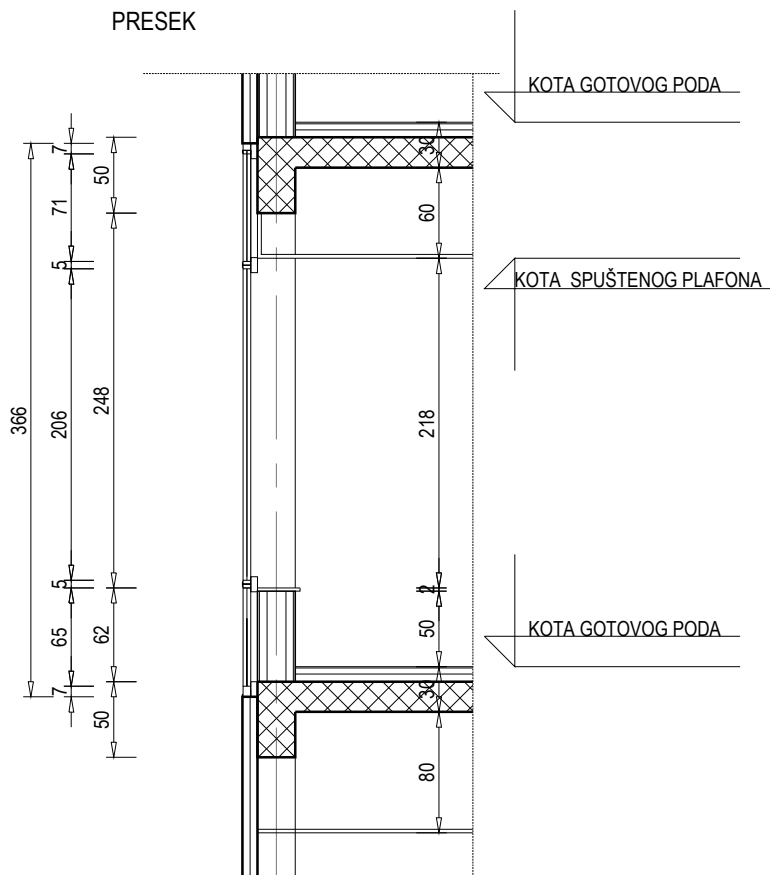
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada		
	Ukupno	3	

 DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	POS: <b>III'</b>	<b>E-2015/262</b>
			List <b>05</b>

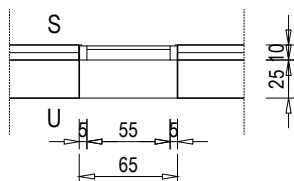
IZGLED



PRESEK

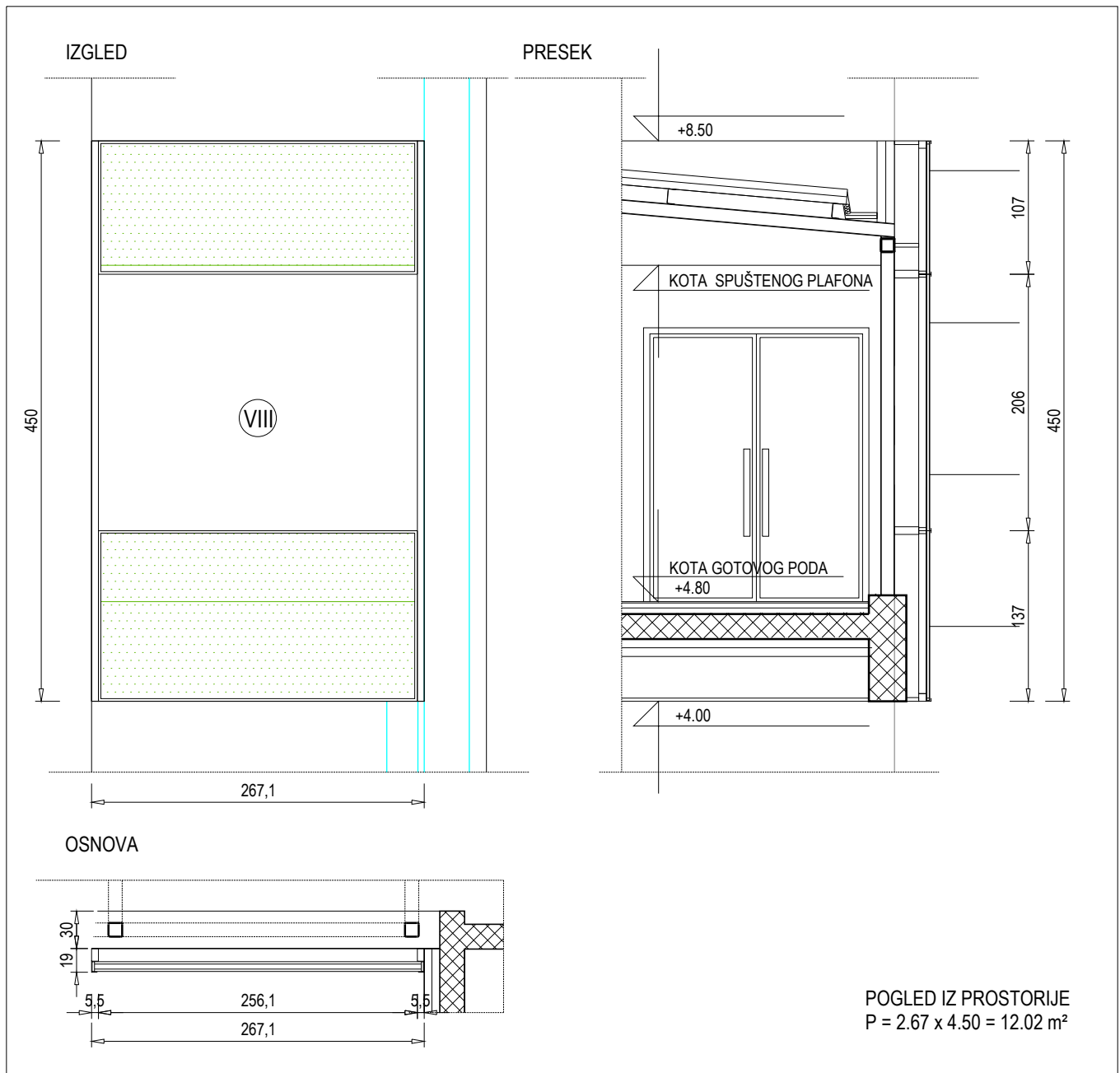


OSNOVA




POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.65 \times 3.66 = 2.38 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>ZID ZAVESA - ULIČNA FASADA</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera		Debljina zida
	65/366	65/366	- 10cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 8 mm FLOAT ILI ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 12 mm		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	NEGORIVI ZASTORI KVALITETA FERRARI ARCHITECTURE SOLTIS 86 ILI SLIČNO.		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno	
			1
 DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 196/279	POS: 	E-2015/262
			List

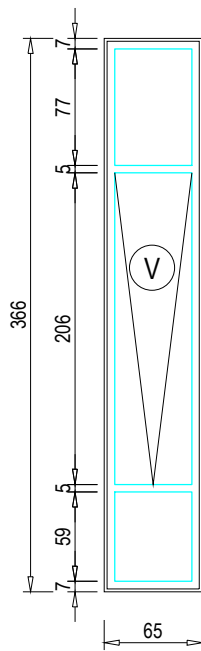


Opis pozicije	<b>ZID ZAVESA PASARELE PREMA DVORIŠTU</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	267/450	267/450	-
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO SIGURNOSNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm U <sub>max</sub> =1.1W/m <sup>2</sup> K		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	STAKLO NEPROVIDNO SA FOLIJOM U BOJI PO IZBORU PROJEKTANTA		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		

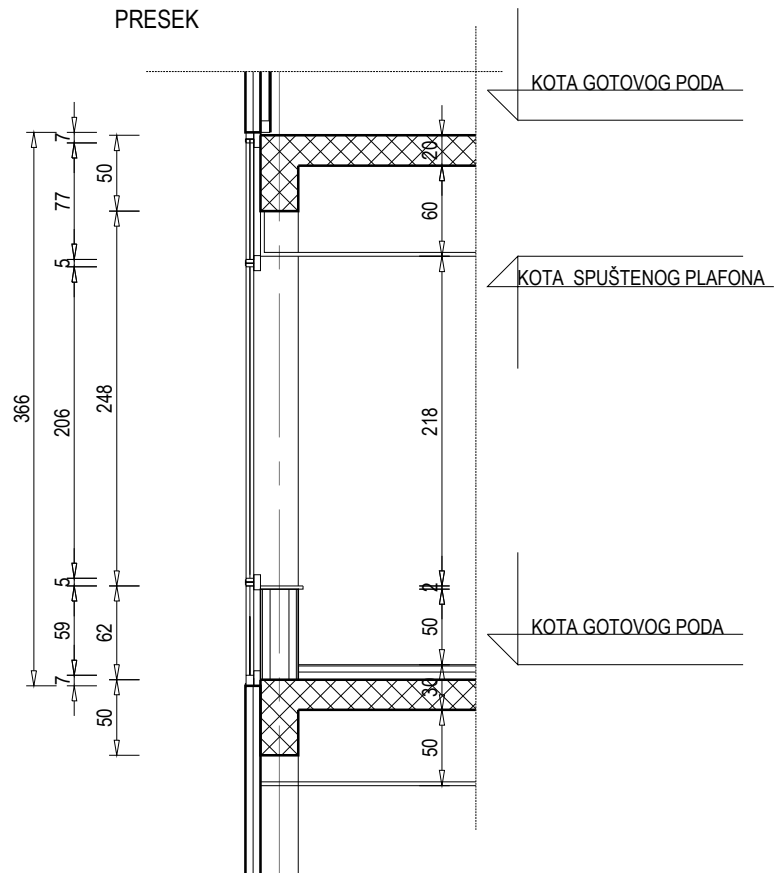
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno	1

 DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 197/279	POS:	<b>E-2015/262</b>  <b>List</b>	<b>11</b>
		<b>IX</b>		

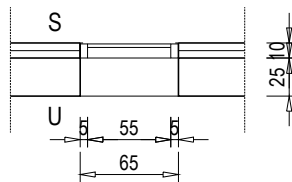
IZGLED





PRESEK



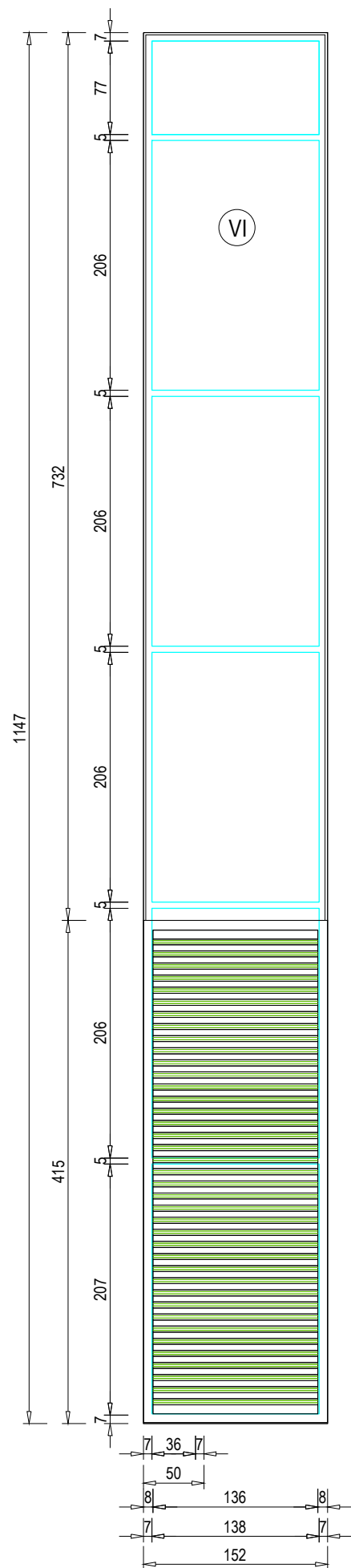
OSNOVA



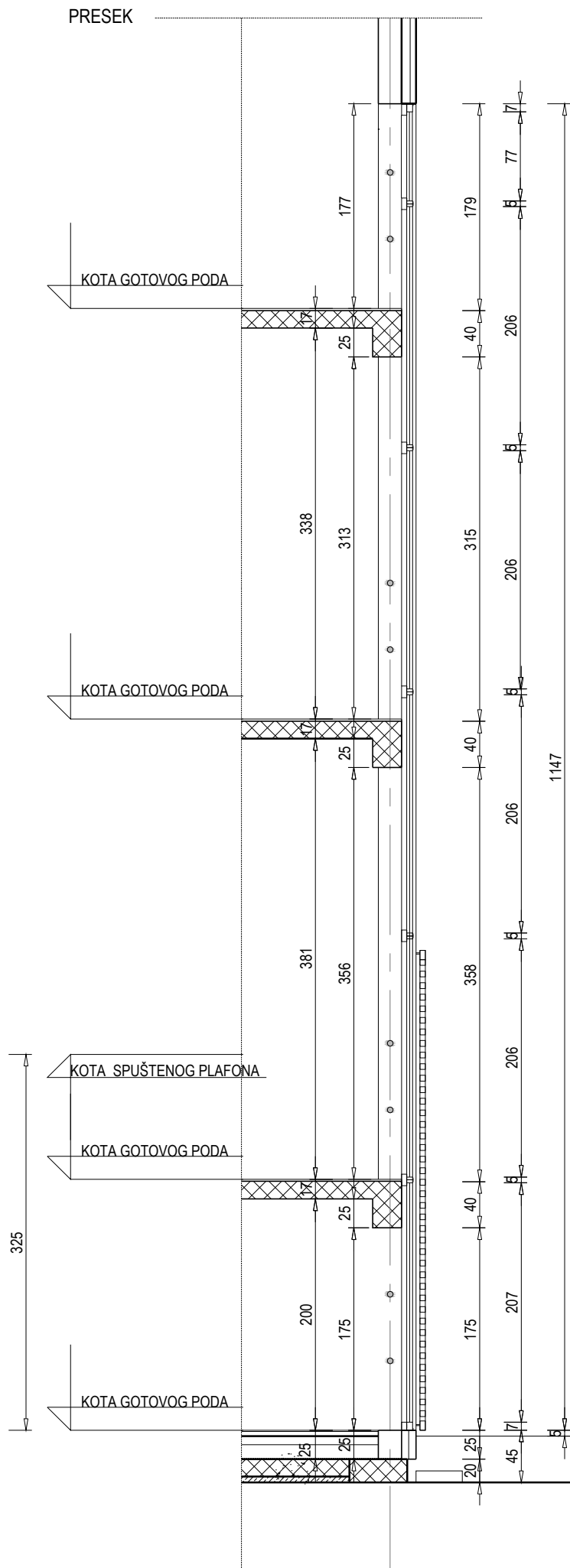
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.65 \times 3.66 = 2.38 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>ZID ZAVESA - ULIČNA FASADA</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	65/366	65/366	- 10cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm $U_{max}=1.1W/m^2K$		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	NEGORIVI ZASTORI KVALITETA FERRARI ARCHITECTURE SOLTIS 86 ILI SLIČNO.		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno	
		1	
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 198/279	POS: 	<b>E-2015/262</b>
			List

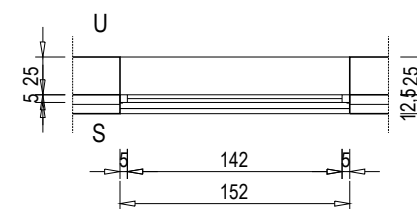
IZGLED




PRESEK



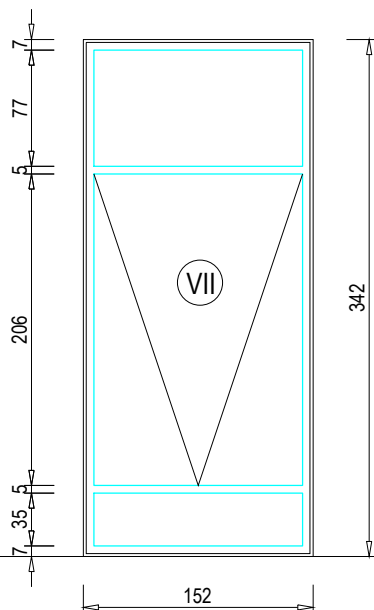
OSNOVA



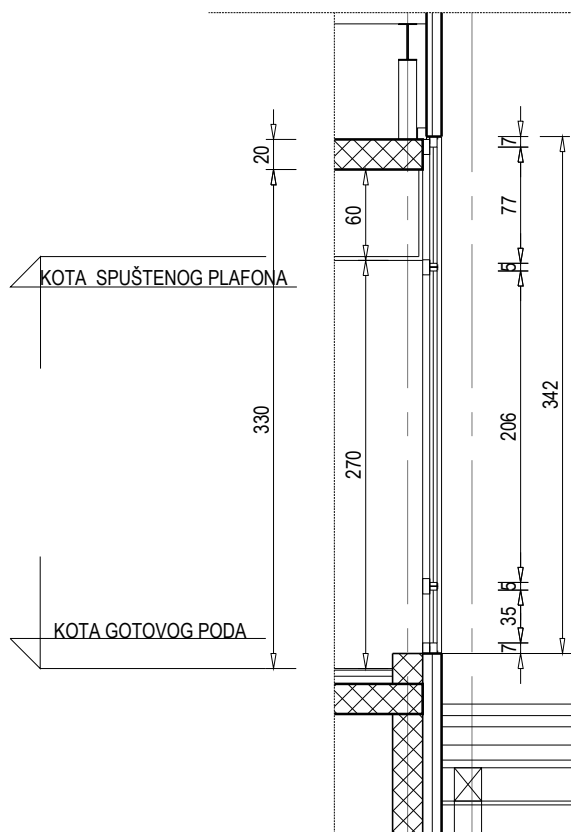
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = (1.52 \times 11.47 = 17.43 \text{ m}^2)$   
 $P = 1.52 \times 4.15 = 6.31 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>ZID ZAVESA - PREMA PASARELI</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	152/1147	152/1147	12.5cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 8 mm FLOAT ILI ESG/ 16 (14) mm ARGON MEĐUPROSTOR/ 12 mm		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	NEGORIVI ZASTORI KVALITETA FERRARI ARCHITECTURE SOLTIS 86 ILI SLIČNO. U ZONI PRIZEMLJA BRISOLEJI.		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno	
			1
 DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	POS: <b>VI</b>	<b>E-2015/262</b>
			List <b>08</b>

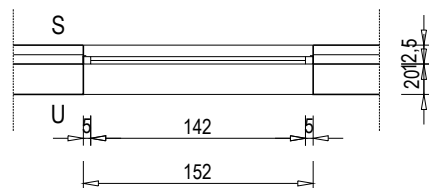
IZGLED




PRESEK



OSNOVA

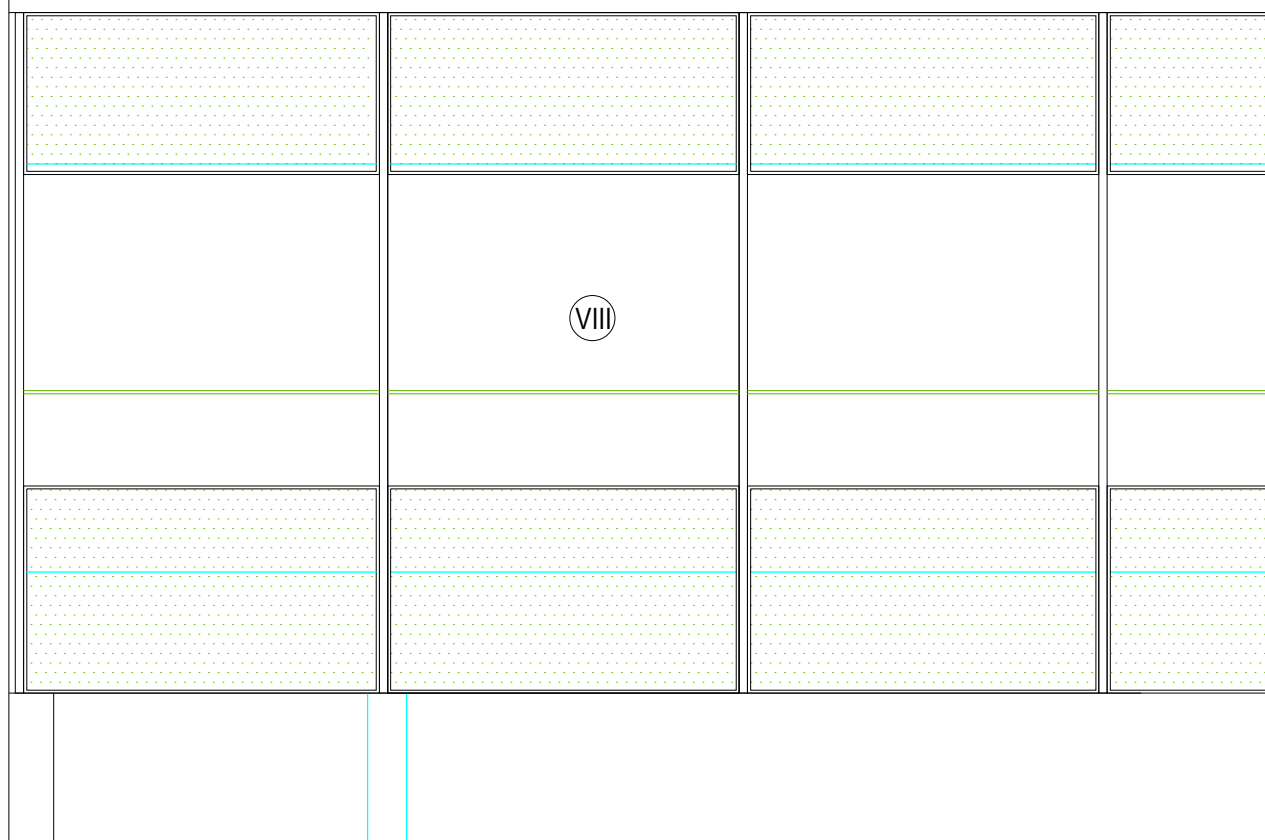


POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 1.52 \times 3.42 = 5.20 \text{ m}^2$

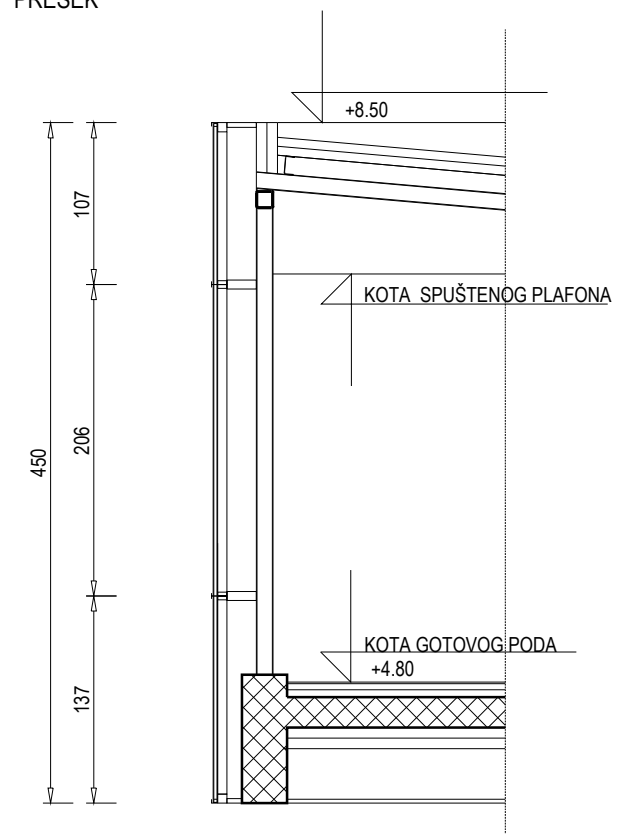
Opis pozicije	<b>PROZOR - PREMA PASARELI</b> tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	152/342	152/342	12.5cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm $U_{max}=1.1W/m^2K$		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	NEGORIVI ZASTORI KVALITETA FERRARI ARCHITECTURE SOLTIS 86 ILI SLIČNO.		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 1	
	POS: <b>VII</b>	<b>E-2015/262</b>	
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 200/279	List <b>09</b>	



IZGLED

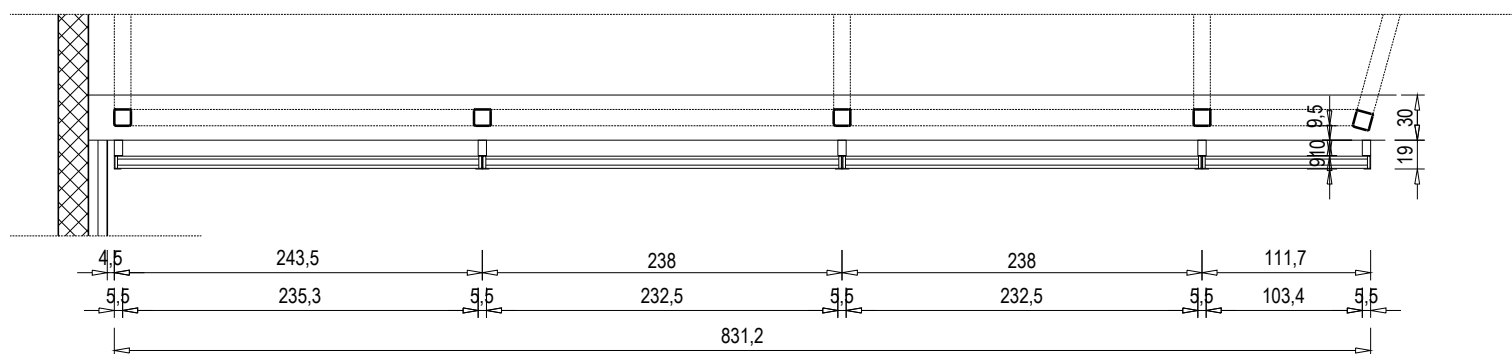


PRESEK



POGLED IZ PROSTORIJE  
P = 8.31 x 4.50 = 37.60 m<sup>2</sup>

OSNOVA



Opis pozicije	ZID ZAVESA PASARELE PREMA ULICI tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	831/450	831/450	-
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO SIGURNOSNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm ESG/ 16 (14) mm U <sub>max</sub> =1.1W/m <sup>2</sup> K		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	STAKLO NEPROVIDNO SA FOLIJOM U BOJI PO IZBORU PROJEKTANTA		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA STAKLO NEPROVIDNO SA FOLIJOM U BOJI PO IZBORU PROJEKTANTA		

Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta.  
Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.

Broj  
komada

Ukupno 1

  
**EuroGardiGroup**

DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU

OBJEKAT:  
IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA  
SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA  
PASARELOM  
DOMA ZDRAVLJA U KULI

POS:

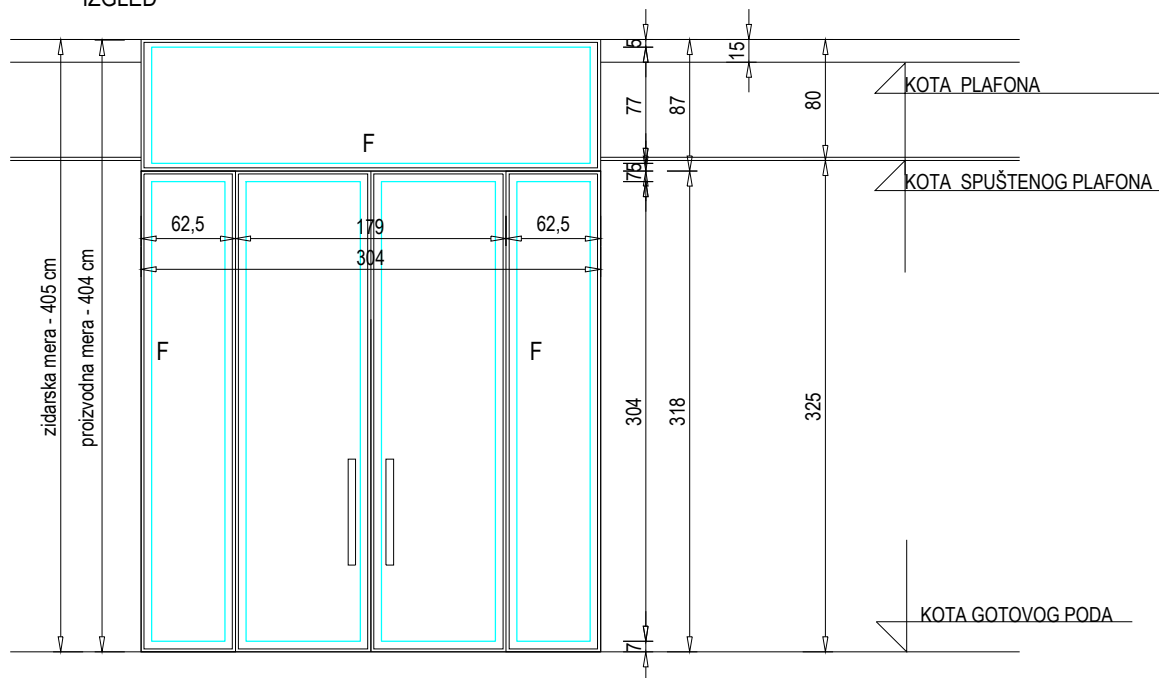
VIII

E-2015/262

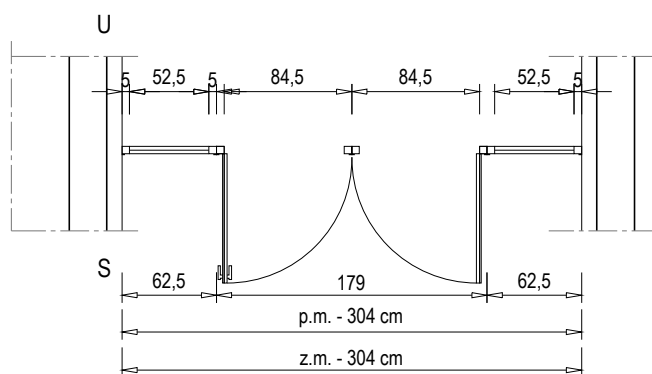
List

10


IZGLED



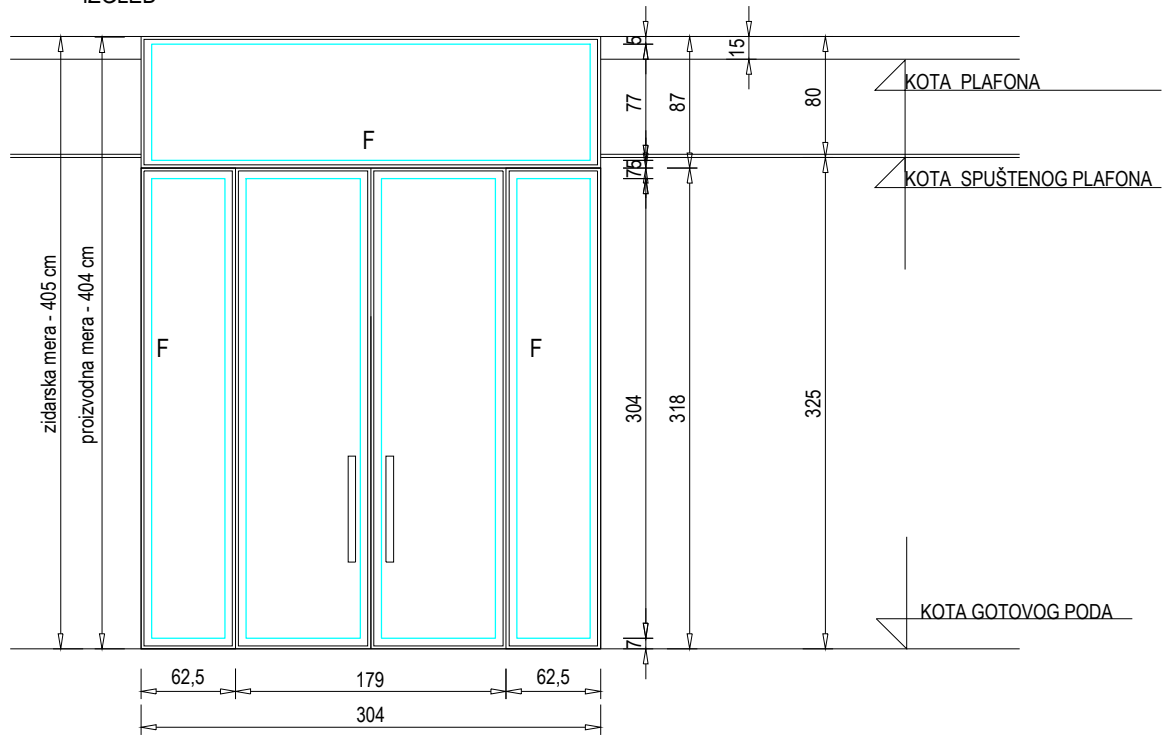
OSNOVA



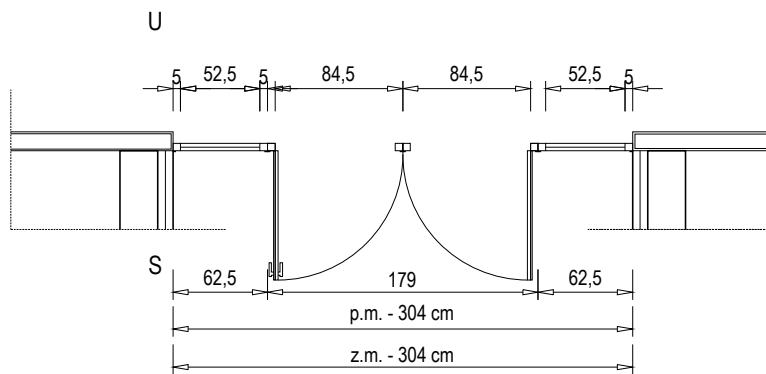
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 3.07 \times 3.24 = 9.95 \text{ m}^2$

Opis pozicije	PORTAL SA DVOKRILNIM - ULAZNIM VRATIMA PREMA ULICI tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	304/405	304/404	-
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO SIGURNOSNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm, $U_{max}=1.1W/m^2K$		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 1	
	POS:	E-2015/262	
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 202/279		List 12



IZGLED



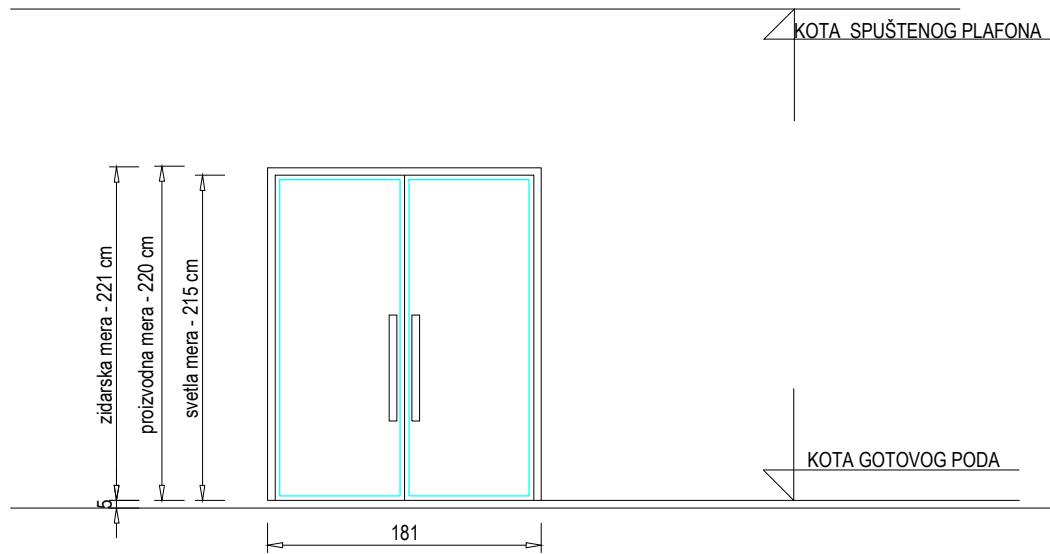
OSNOVA



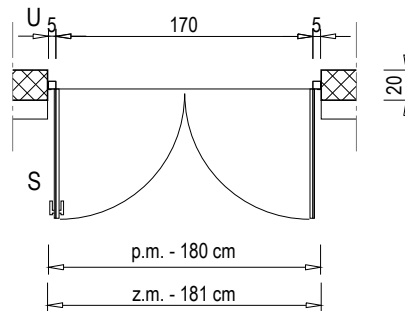
POGLED IZ PROSTORIJE  
P = 3.07 x 3.24 = 9.95 m<sup>2</sup>

Opis pozicije	PORTAL SA DVOKRILNIM - ULAZNIM VRATIMA VETROBRAN tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	304/405	304/404	12.5cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO SIGURNOSNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm, U <sub>max</sub> =1.1W/m <sup>2</sup> K		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 1	
	POS:	E-2015/262	
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 203/279		List 13



IZGLED



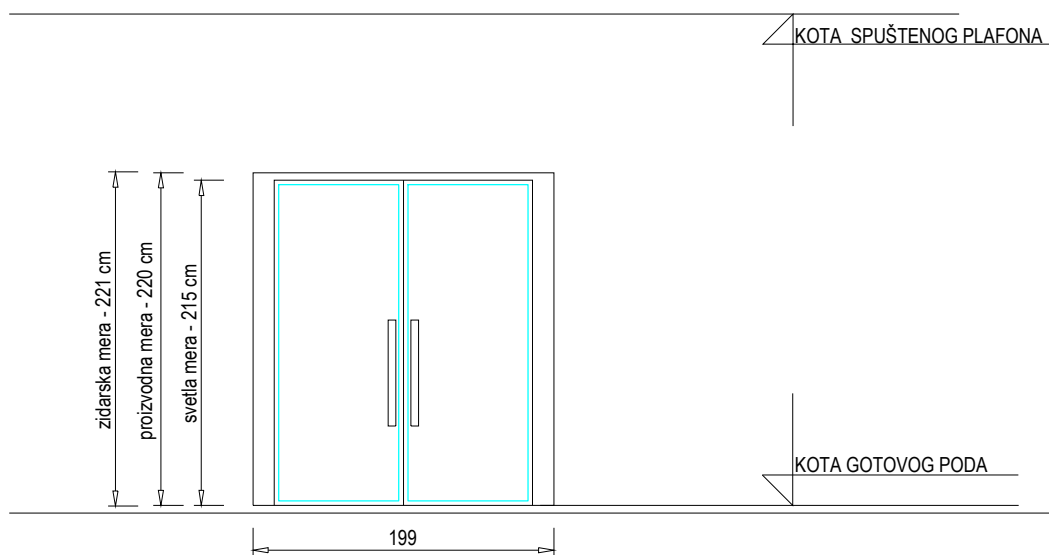
OSNOVA



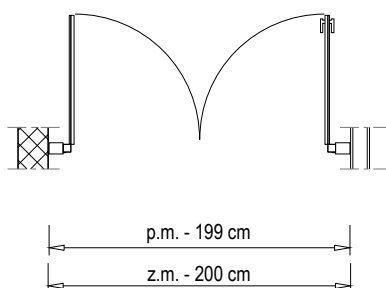
POGLED IZ PROSTORIJE  
P = 1.80 x 2.20 = 4.00 m<sup>2</sup>

Opis pozicije	PORTAL SA DVOKRILNIM - ULAZNIM VRATIMA PREMA PASARELI tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	181/221	180/220	32.5cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO SIGURNOSNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm, U <sub>max</sub> =1.1W/m <sup>2</sup> K		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 1	
	POS:	E-2015/262	
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 204/279		List 14

IZGLED



OSNOVA



POGLED IZ PROSTORIJE  
P = 1.99 x 2.20 = 4.38 m<sup>2</sup>

Opis pozicije	PORTAL SA DVOKRILNIM - ULAZNIM VRATIMA VETROBRAN PREMA PASARELI tipa Hueck High Insulated Unitized Facade ili sličnog kvaliteta		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	200/221	199/220	20, 12.5cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI SA TERMOPREKIDOM		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	DVOSLOJNO SIGURNOSNO STAKLO TIPA GUARDIAN ILI SLIČNOG: 4+12+4mm, U <sub>max</sub> =1.1W/m <sup>2</sup> K		
Okov	ZA OTVARANJE I ZATVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI GRAFITA, PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		

Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta.  
Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.

Broj  
komada

Ukupno

1



DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU

OBJEKAT:  
IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJE-  
KTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA  
PASARELOM  
DOMA ZDRAVLJA U KULI

205/279

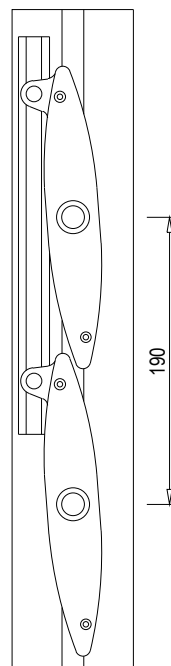
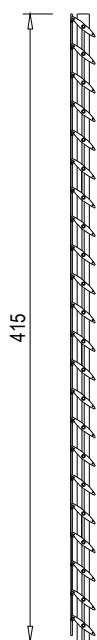
POS:

XI'


E-2015/262

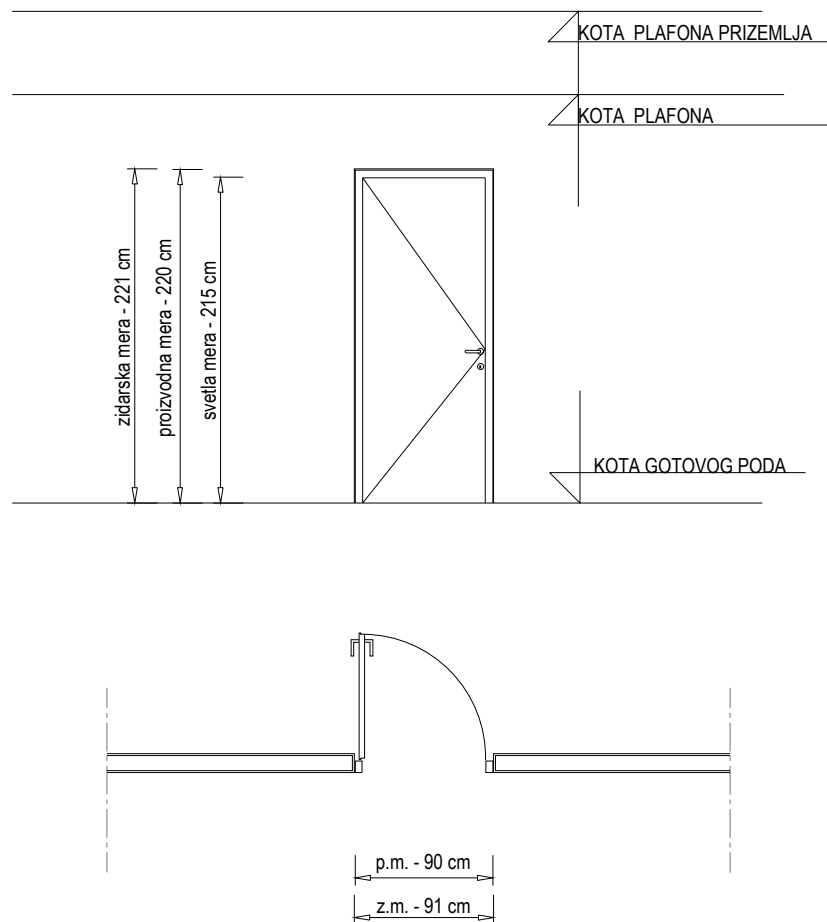
List

15




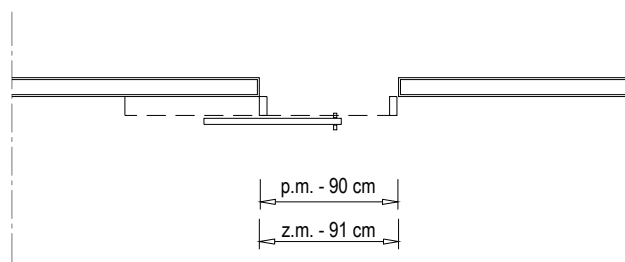
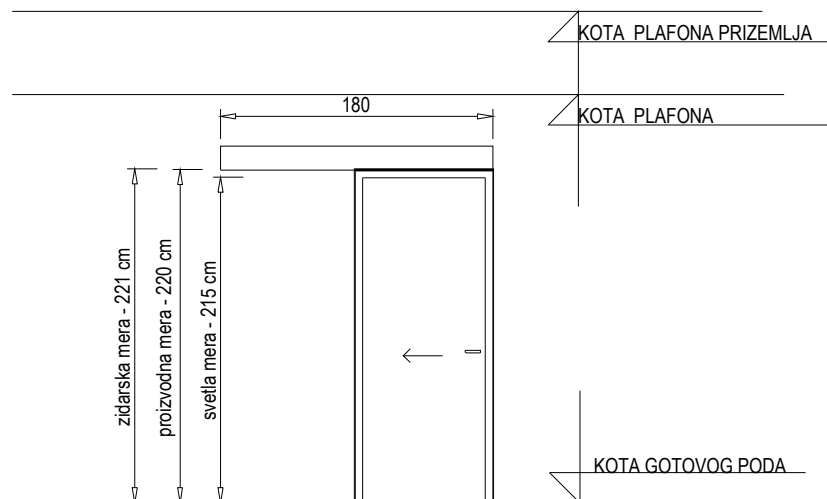
P = 6.31 x 9 = 57.79 m<sup>2</sup>

Opis pozicije	BRISOLEJI		
Površina	58.00 m <sup>2</sup>		
Lamela	ALUMINIJUMSKI PROFIL ELIPSASTOG OBLIKA, DIM. 35x 200mm, PLASTIFICIRAN RAL 9006		
Vođice	ALUMINIJUMSKI PROFILI DIM. 40x80mm, PLASTIFICIRAN RAL 9006		
Mehanizam	BEZ MEHANIZMA		
Položaj lamela	HORIZONTALNO		
Obrada	PLASTIFICIRAN RAL 9006 ILI DRUGA PO IZBORU PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada - površina	58.00 m <sup>2</sup>	
		Ukupno	9
 DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 206/279	POS:  <b>XII</b>	<b>E-2015/262</b>	
		List	<b>16</b>




POGLED IZ PROSTORIJE  
 P = 0.90 x 2.20 = 1.98 m<sup>2</sup>

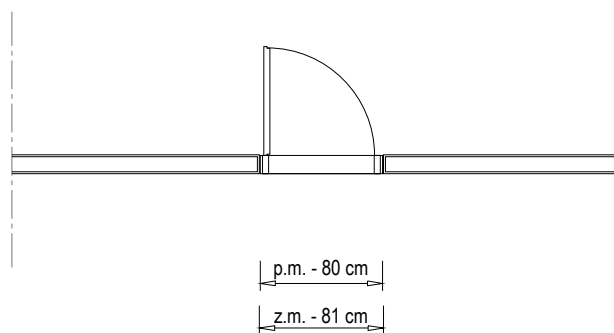
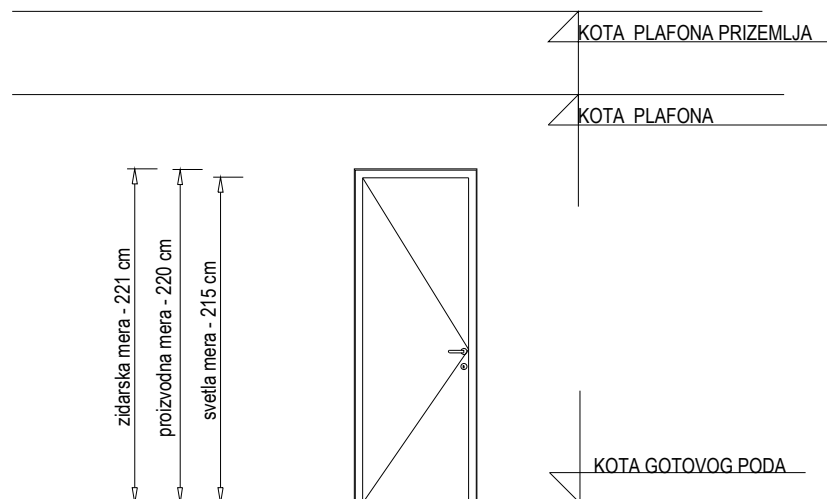
Opis pozicije	<b>PUNA JEDNOKRILNA VRATA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	91/221	90/220	12.5 cm
Materijal	UNUTRAŠNJA JEDNOKRILNA VRATA SA SLEPIM METALNIM DOVRATNIKOM. KRILLO VRATA JE DRVENA PODKONSTRUKCIJA (RAM) OBOSTRANO OBLOŽENA MEDIJAPAN PLOČAMA d=6mm ZAVRŠNO OBLOŽENA HPL PLOČOM d=1mm U TONU PO IZBORU PROJEKTANTA. ŠTOK VRATA JE OD PROFILIS. ČELIČ. TOPLOCINKOVANOG LIMA d=1.5mm ZAVRŠNO BOJENOG BOJOM ZA METAL . SLEPI ŠTOK ZA NOŠENJE VRATA JE OD KUTIJ. ILI U PROFILA PREMA STAT. PRORAČ. KOJI DAJE PROIZV. VR.ATA.		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Okov	IZMEĐU KRILA I ŠTOKA POST. SE DIHTUNG PROFIL OD NEOPRENSKE GUME.VRATA SU OPREMLJ. ADEKV. OKO-VOM, ŠARKAMA NOSIVOSTI DO 80kg I BRAVOM SA TRI KLJUČA.KVAKE SU SA ROZETNAMA OD INOXA-a.		
Obrada	RAVNE OBRADU, U BOJI PO IZBORU PROJ., OPŠIVNA LAJSNA U BOJI KRILA, PRELAZNA LAJSNA NA PODU OD INOXA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	14
		Desnih	14
		Ukupno	28
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 207/279	POS: <b>1</b>	<b>E-2015/262</b>
			List




POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.90 \times 2.20 = 1.98 \text{ m}^2$

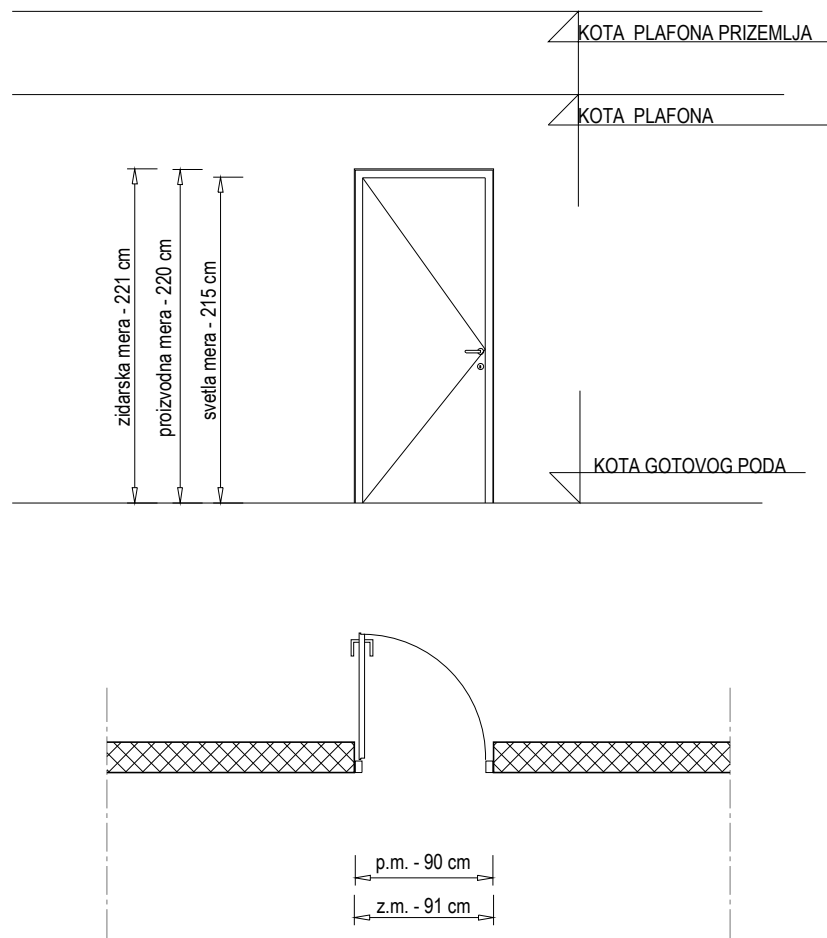
Opis pozicije	<b>PUNA JEDNOKRILNA KLIZNA VRATA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	91/221	90/220	12.5 cm
Materijal	UNUTRAŠNJA JEDNOKRILNA VRATA SA SLEPIM METALNIM DOVRATNIKOM. KRILO VRATA JE DRVENA PODKONSTRUKCIJA (RAM) OBOSTRANO OBLOŽENA MEDIJAPAN PLOČAMA $d=6\text{mm}$ ZAVRŠNO OBLOŽENA HPL PLOČOM $d=1\text{mm}$ U TONU PO IZBORU PROJEKTANTA. ŠTOK VRATA JE OD PROFILIS. ČELIČ. TOPLOCINKOVANOG LIMA $d=1.5\text{mm}$ ZAVRŠNO BOJENOG BOJOM ZA METAL. SLEPI ŠTOK ZA NOŠENJE VRATA JE OD KUTIJ. ILI U PROFILA PREMA STAT. PRORAČ. KOJI DAJE PROIZV. VRATA.		
Otvaranje	MEHANIZAM (KOLICA, KLIZAČI) ZA POKRETANJE I NOŠENJE VRATA SU OD POLIAMIDA SA KUGLIČNIM LEŽAJEVIMA. PREKO MEHANIZMA POST. MASKU OD EKSTRUDIRANOG I PLASTIFICIRANOG ALUMINIJUMA.		
Okov	ZA OTVARANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Obrada	RAVNE OBRADE, BOJA PO IZB. PROJEKTAN., OPŠ. LAJSNA U BOJI KRILA, PRELAZNA LAJSNA NA PODU OD INOXA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	5
		Desnih	3
		Ukupno	8
 DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 208/279	POS: <b>2</b>	<b>E-2015/262</b>
			List






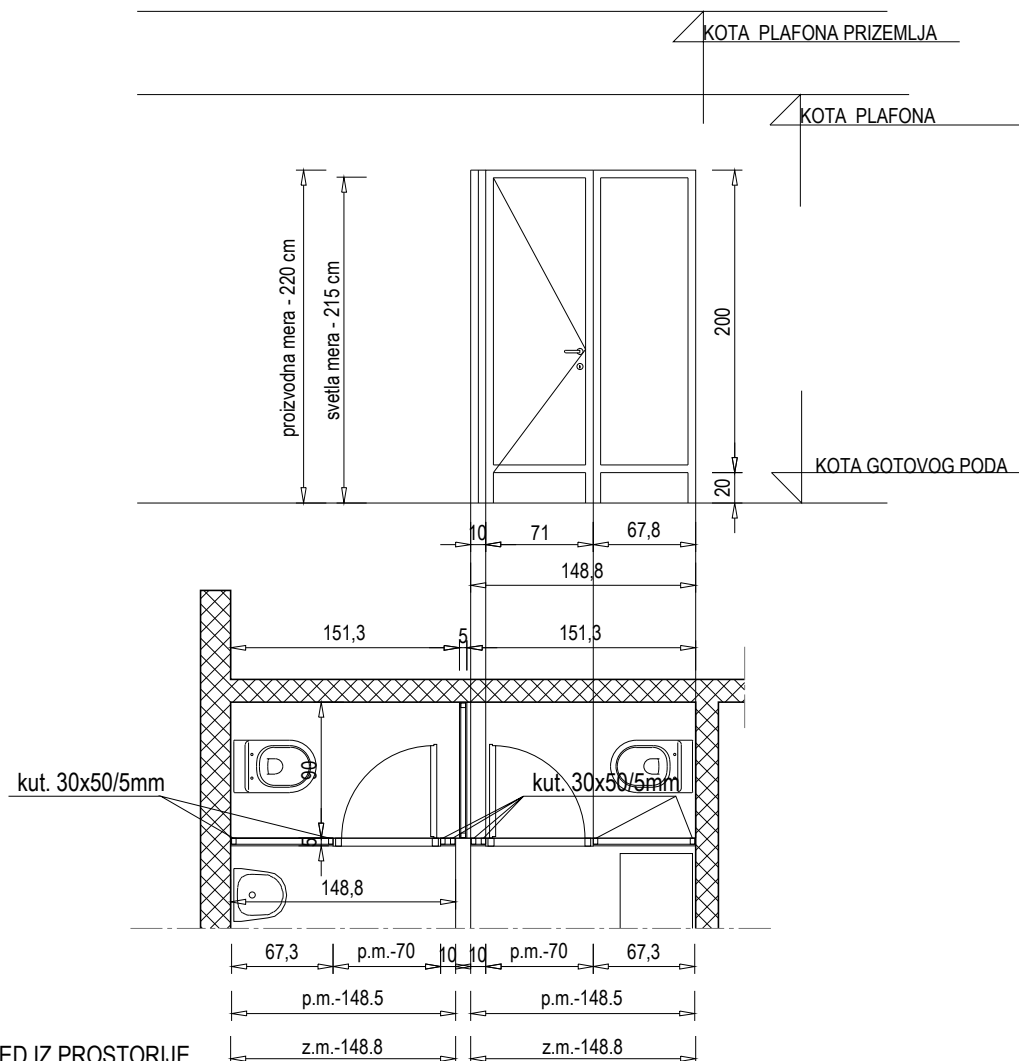
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.80 \times 2.20 = 1.76 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>PUNA JEDNOKRILNA VRATA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	81/221	80/220	12.5 cm i 20cm
Materijal	UNUTRAŠNJA JEDNOKRILNA VRATA SA SLEPIM METALNIM DOVRATNIKOM. KRILO VRATA JE DRVENA PODKONSTRUKCIJA (RAM) OBOSTRANO OBLOŽENA MEDIJAPAN PLOČAMA d=6mm ZAVRŠNO OBLOŽENA HPL PLOČOM d=1mm U TONU PO IZBORU PROJEKTANTA. ŠTOK VRATA JE OD PROFILIS. ČELIČ. TOPLOCINKOVANOG LIMA d=1.5mm ZAVRŠNO BOJENOG BOJOM ZA METAL . SLEPI ŠTOK ZA NOŠENJE VRATA JE OD KUTIJ. ILI U PROFILA PREMA STAT. PRORAČ. KOJI DAJE PROIZV. VR.ATA.		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Okov	IZMEĐU KRILA I ŠTOKA POST. SE DIHTUNG PROFIL OD NEOPRENSKE GUME.VRATA SU OPREMLJ. ADEKV. OKO- VOM, ŠARKAMA NOSIVOSTI DO 80kg I BRAVOM SA TRI KLJUČA.KVAKE SU SA ROZETNAMA OD INOXA-a.		
Obrada	RAVNE OBRADE, U BOJI PO IZBORU PROJ., OPŠIVNA LAJSNA U BOJI KRILA, PRELAZNA LAJSNA NA PODU OD INOXA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	10
		Desnih	11
		Ukupno	21
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 209/279	POS: <b>3</b>	<b>E-2015/262</b>
			List



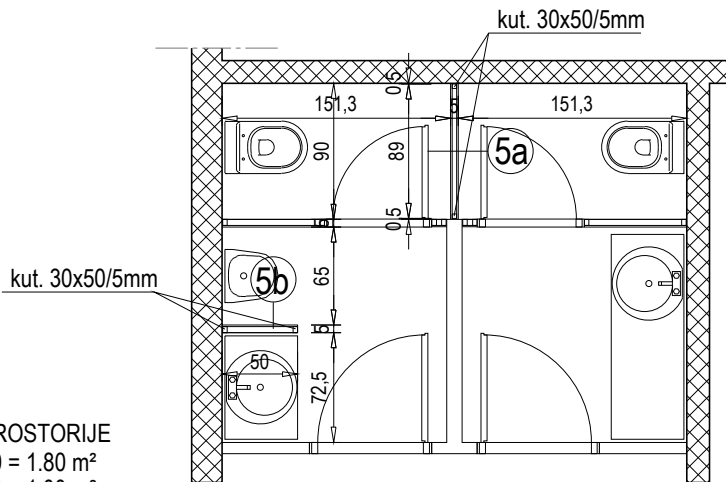
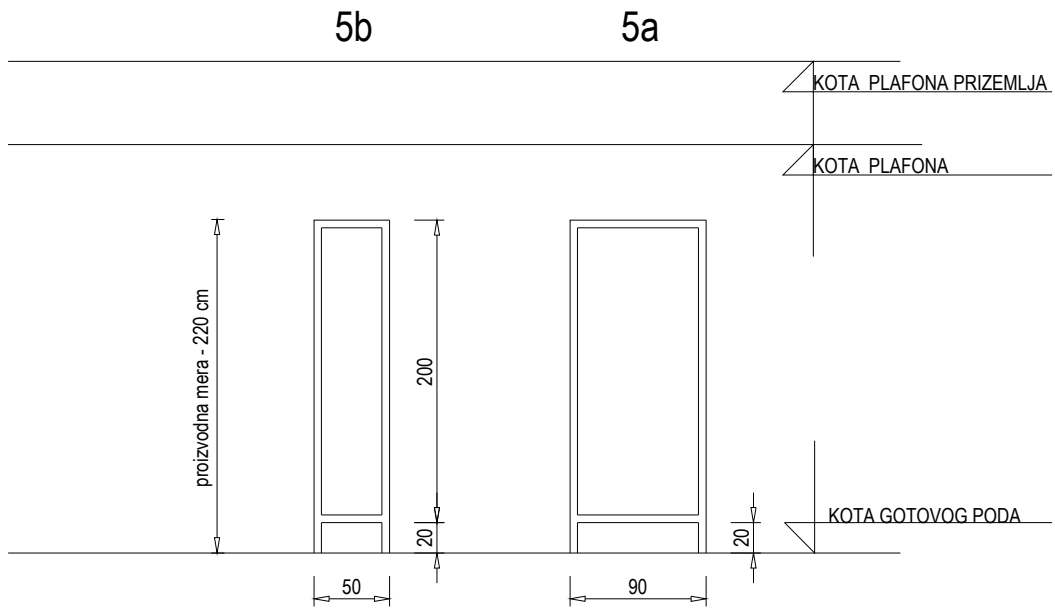
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.90 \times 2.20 = 1.98 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>PUNA JEDNOKRILNA VRATA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	91/221	90/220	20 cm
Materijal	UNUTRAŠNJA JEDNOKRILNA VRATA SA SLEPIM METALNIM DOVRATNIKOM. KRILO VRATA JE DRVENA PODKONSTRUKCIJA (RAM) OBOSTRANO OBLOŽENA MEDIJAPAN PLOČAMA $d=6\text{mm}$ ZAVRŠNO OBLOŽENA HPL PLOČOM $d=1\text{mm}$ U TONU PO IZBORU PROJEKTANTA. ŠTOK VRATA JE OD PROFILIS. ČELIČ. TOPLOCINKOVANOG LIMA $d=1.5\text{mm}$ ZAVRŠNO BOJENOG BOJOM ZA METAL . SLEPI ŠTOK ZA NOŠENJE VRATA JE OD KUTIJ. ILI U PROFILA PREMA STAT. PRORAČ. KOJI DAJE PROIZV. VRATA.		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Okov	ZA OTVARANJE I ZAKLJUČAVANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG, PRILAGOĐEN LICIMA SA INVALIDITETOM.		
Obrada	RAVNE OBRADJE, BELA BOJA, OPŠIVNA LAJSNA U BOJI KRILA, PRELAZNA LAJSNA NA PODU OD INOXA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	-
		Desnih	6
		Ukupno	6
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  210/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>4</b>	List <b>4</b>



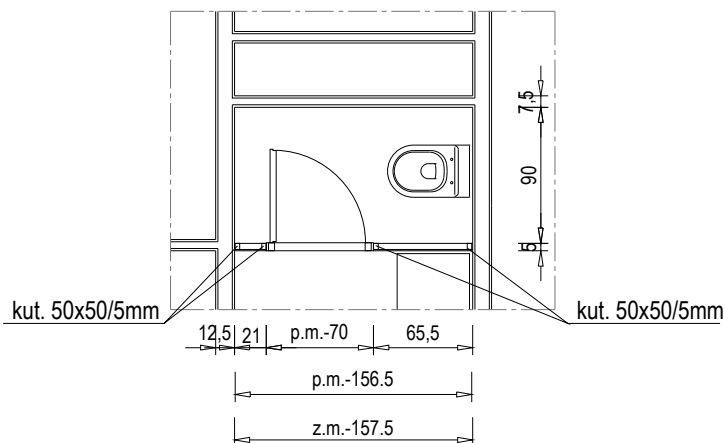
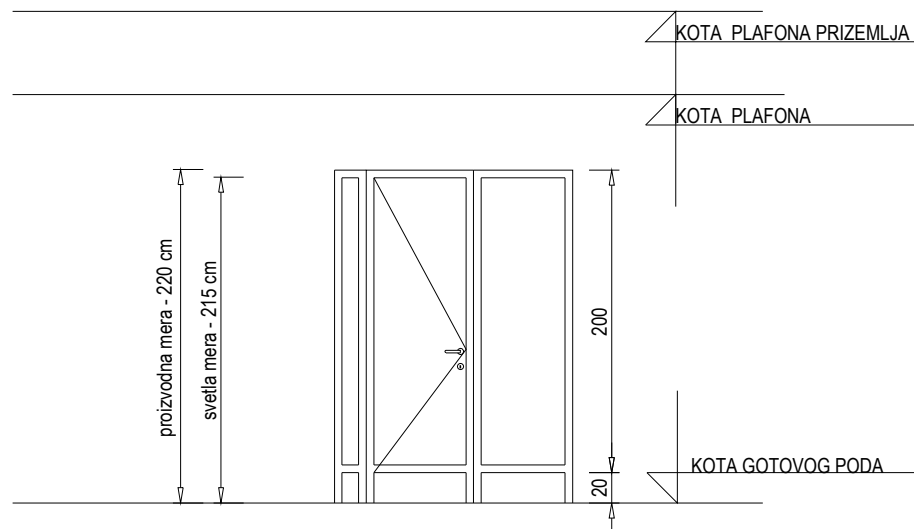
POGLED IZ PROSTORIJE  
P = 1.485 x 2.00 = 2.77 m<sup>2</sup>

Opis pozicije	<b>SANITARNA PREGRADA SA JEDNOKRILNIM VRATIMA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	148.8/200	147.8/200	-
Materijal	KONSTRUKC. PREGRADE JE OD KUT. ČEL. PROFILA 30/50/5mm KOJI SE MONTIRAJU NA GOTOV POD. ZAVRŠNA OBRADA ČELIČ. PROFILA JE HROMIRANJE. KRILA VRATA I ISPUNA FUKSNIH DELOVA JE OD LAMINANTNIH MAX COMPACT PLOČA OBOSTR. ZAŠTIĆ. AKRILNIM POLIURETAN. SMOLAMA. OBLOGE FIKSIRATI SA SPOLJNE STRA-		
Otvaranje	NE KONSTRUKCIJE OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	ZA OTVARANJE I ZAKLJUČAVANJE VRATA -PROHROMSKI OKOV I ODGOVARAJUĆOM BRAVOM.		
Zasenjivanje	-		
Obrada	-		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	3
		Desnih	3
		Ukupno	6
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 211/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>5</b>	



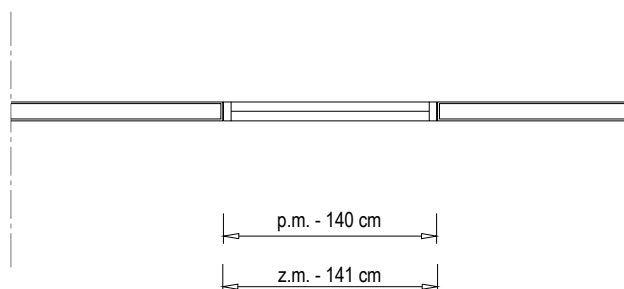
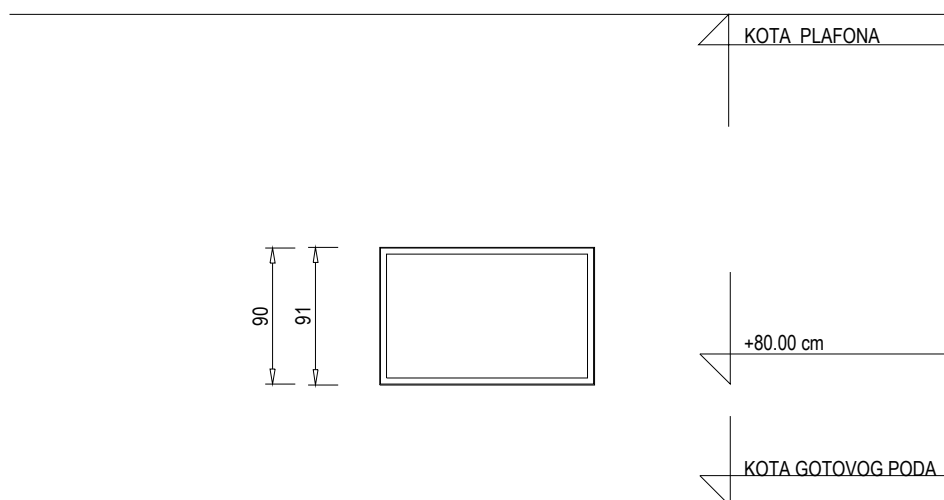
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.90 \times 2.00 = 1.80 \text{ m}^2$   
 $P = 0.50 \times 2.00 = 1.00 \text{ m}^2$

Opis pozicije	FIKSNA SANITARNA PREGRADA		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	-	90/220+50/220	-
Materijal	KONSTRUKC. PREGRADJE JE OD KUT. ČEL. PROFILA 30/50/5mm KOJI SE MONTIRAJU NA GOTOV POD. ZAVRŠNA OBRADA ČELIČ. PROFILA JE HROMIRANJE. KRILA VRATA I ISPUNA FUKSNIH DELOVA JE OD LAMINANTNIH MAX COMPACT PLOČA OBOSTR. ZAŠTIĆ. AKRILNIM POLIURETAN. SMOLAMA. OBLOGE FIKSIRATI SA SPOLJNE STRA-		
Otvaranje	NE KONSTRUKCIJE OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	-		
Zasenjivanje	-		
Obrada	-		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	POZ.	5a
		Ukupno	3
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 212/279	POS:	E-2015/262
		5a,b	List




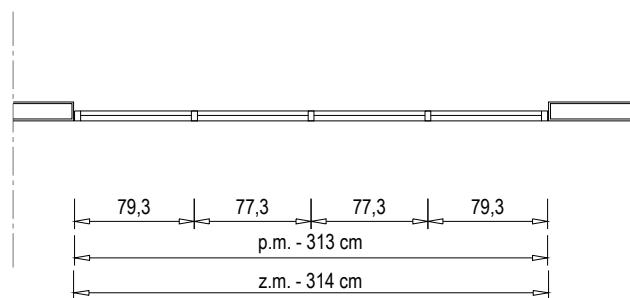
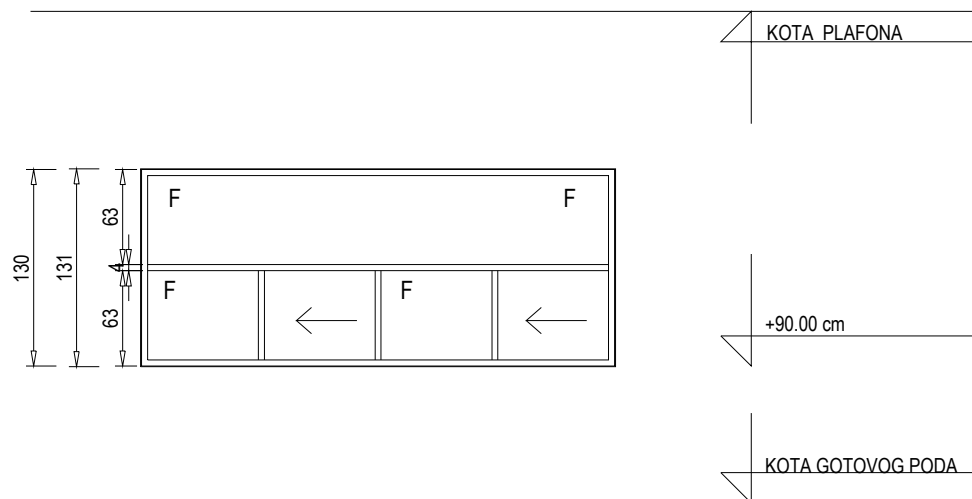
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 1.565 \times 2.00 = 3.15 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>SANITARNA PREGRADA SA JEDNOKRILNIM VRATIMA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	157.5/200	156.5/200	-
Materijal	KONSTRUKC. PREGRADE JE OD KUT. ČEL. PROFILA 50/50/5mm KOJI SE MONTIRAJU NA GOTOV POD. ZAVRŠNA OBRADA ČELIČ. PROFILA JE HROMIRANJE. KRILA VRATA I ISPUNA FUKSNIH DELOVA JE OD LAMINANTNIH MAX COMPACT PLOČA OBOSTR. ZAŠTIĆ. AKRILNIM POLIURETAN. SMOLAMA. OBLOGE FIKSIRATI SA SPOLJNE STRA-		
Otvaranje	NE KONSTRUKCIJE OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	ZA OTVARANJE I ZAKLJUČAVANJE VRATA -PROHROMSKI OKOV I ODGOVARAJUĆOM BRAVOM.		
Zasenjivanje	-		
Obrada	-		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	3
		Desnih	3
		Ukupno	6
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 213/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>5c</b>	<b>List 7</b>



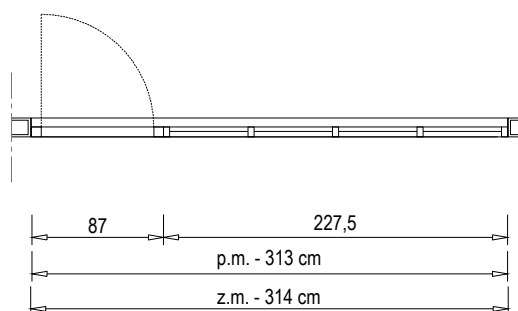
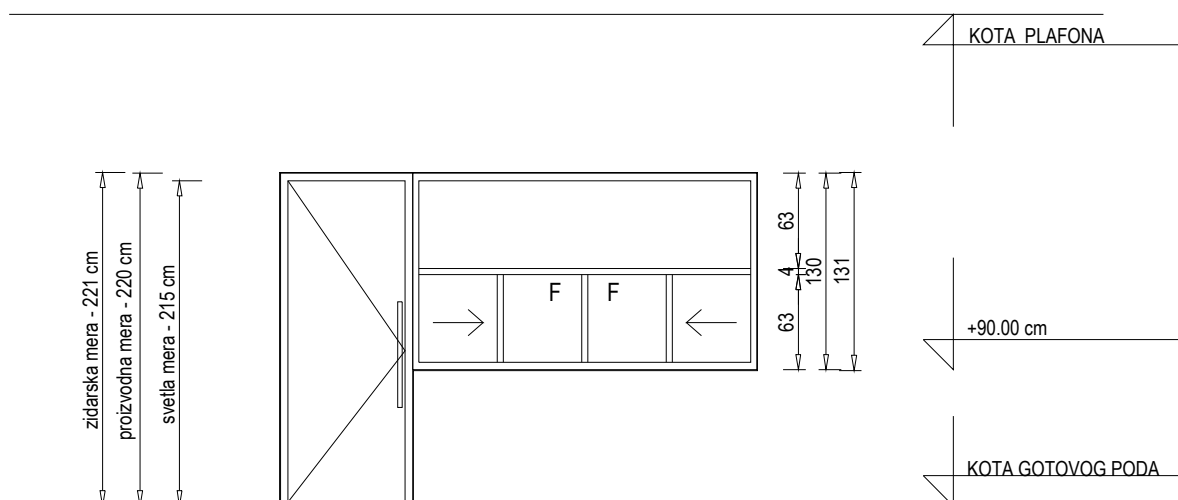
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 1.40 \times 1.30 = 1.82 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>PROZOR RENTGEN KABINETA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	141/91	140/90	12.5 cm
Materijal	RAM PROZORA JE OD ELOKSIRANIH ALUMINIJUMSKIH PROFILA , PREVUČENI OLOVNOM FOLIJOM I USKLAĐENI SA KARAKTERISTIKAMA ( NIVOOM ZRAČENJA RTG APARATA)		
Otvaranje	FIKSNO		
Vrsta stakla	JEDNOSLOJNO STAKLO d=6mm, SA OLOVNOM FOLIJOM , ZAŠTITOM OD RENTGEN ZRAČENJA .		
Okov	-		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 3	
	POS: <b>6</b>	<b>E-2015/262</b>	
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	List <b>8</b>	
	214/279		



POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 3.13 \times 1.30 = 4.07 \text{ m}^2$

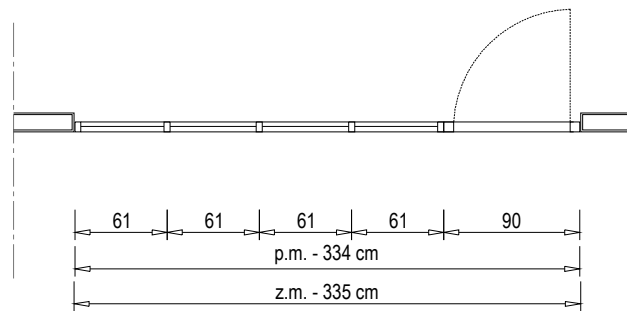
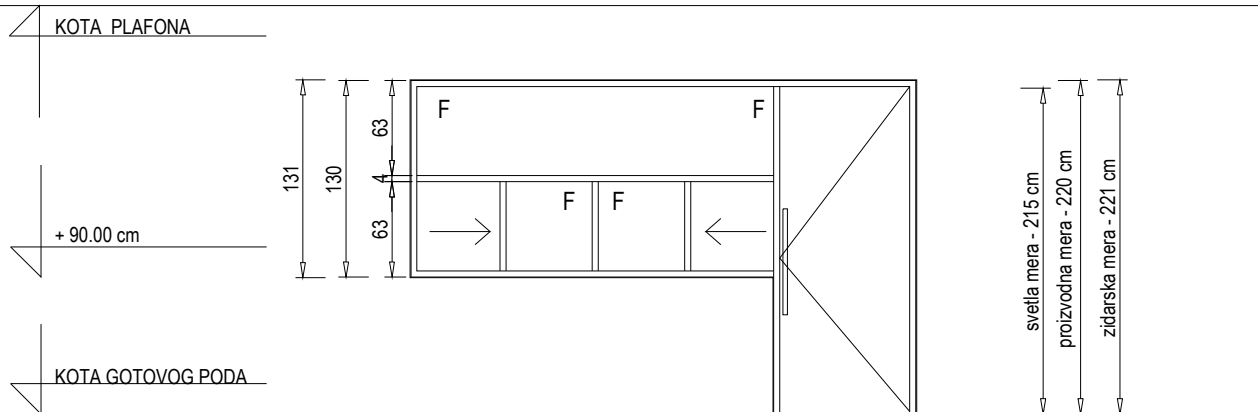
Opis pozicije	ŠALTER -PRIJEMNI SESTRINSKI PUNKT		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	314 / 131	313/130	12.5 cm
Materijal	RAM ŠALTERA I FIKSNIH DELOVA JE OD ELOKSIRANIH ALUMINIJUMSKIH PROFILA. PREGRADA JE ZASTAKLJENA JEDNOSTRUKIM SIGURNOSNIM STAKLOM d=6mm.		
Otvaranje	GORNJI DEO JE FIKSNI, DONJI SE PREKO KLIZAČA OTVARA LEVO I DESNO		
Vrsta stakla	JEDNOSTRUKO SIGURNOSNO STAKLO d=6mm		
Okov	ŠALTERE OPREMITI KLIZAČIMA I MEHANIZMOM KOJM SE OTVARA SAMO SA UNUTRAŠNJE STRANE		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 1	
	POS: <b>7</b>	E-2015/262	
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  215/279	List <b>9</b>	



POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = (0.87 \times 2.20) + (2.27 \times 1.30) = 4.87 \text{ m}^2$

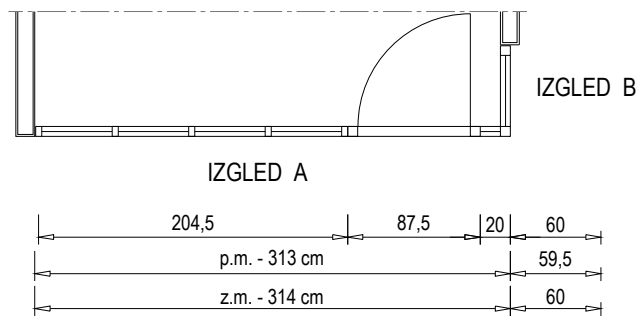
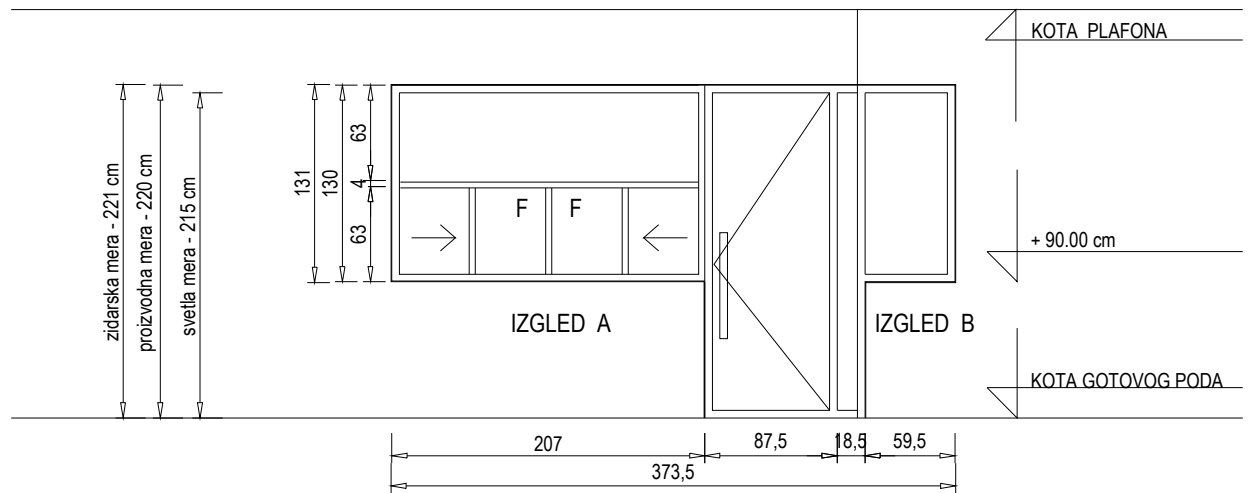
Opis pozicije	<b>ŠALTER -PRIJEMNI SESTRINSKI PUNKT</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	314 / 221+131	313/220+130	12.5 cm
Materijal	RAM ŠALTERA I FIKSNIH DELOVA JE OD ELOKSIRANIH ALUMINIJUMSKIH PROFILA. PREGRADA JE ZASTAKLJENA JEDNOSTRUKIM SIGURNOSNIM STAKLOM d=6mm.		
Otvaranje	GORNJI DEO JE FIKSNI, DONJI SE PREKO KLIZAČA OTVARA LEVO I DESNO		
Vrsta stakla	JEDNOSTRUKO SIGURNOSNO STAKLO d=6mm		
Okov	ŠALTERE OPREMITI KLIZAČIMA I MEHANIZMOM KOJM SE OTVARA SAMO SA UNUTRAŠNJE STRANE		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 1	
	POS: <b>7a</b>	<b>E-2015/262</b>	
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	List <b>9.1</b>	
	216/279		





POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = (2.44 \times 1.30) + (0.90 \times 2.20) = 5.15 \text{ m}^2$

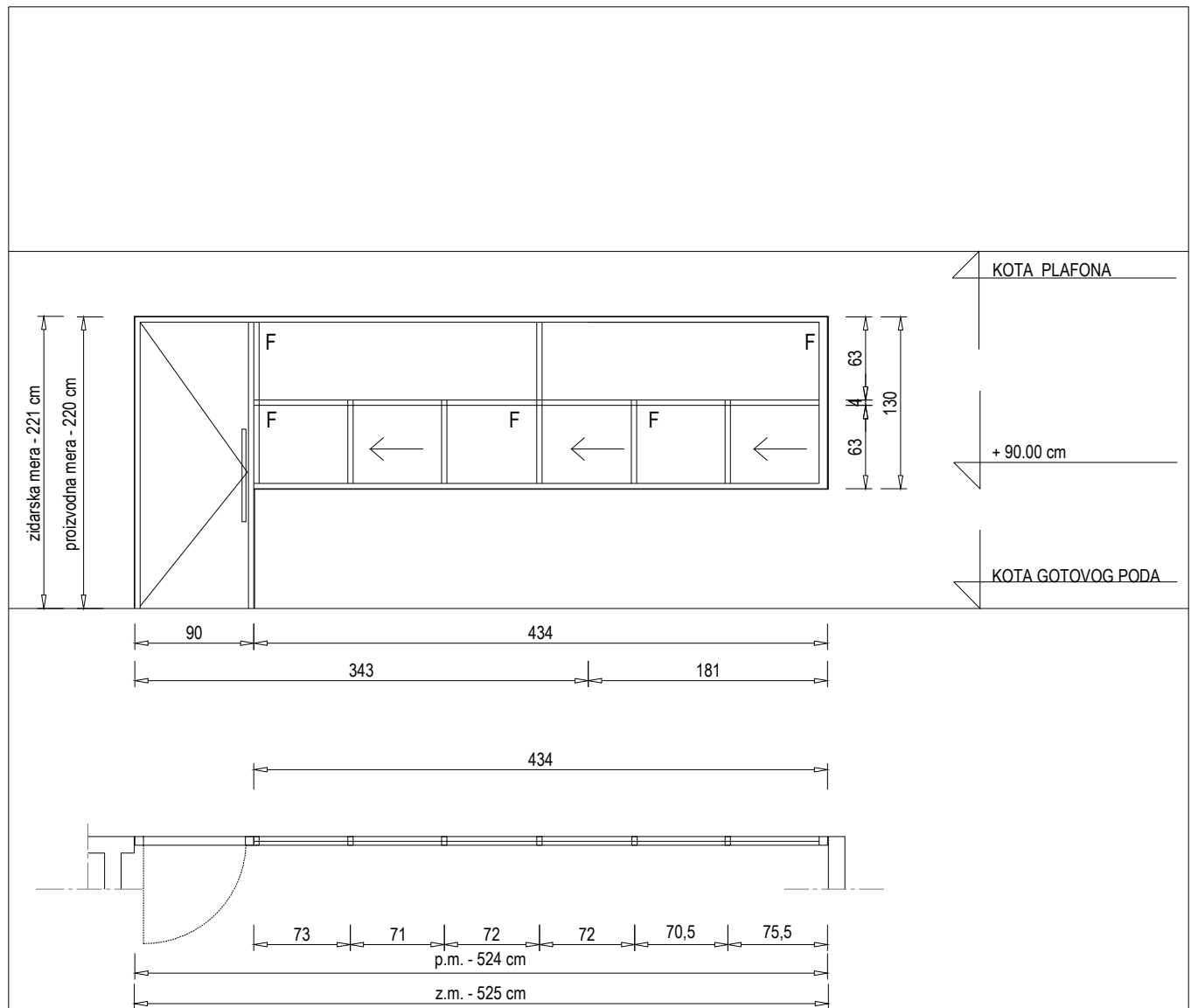
Opis pozicije	ŠALTER -PRIJEMNI PUNKT		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	335/221+131	334/220+130	12.5 cm
Materijal	RAM ŠALTERA I FIKSNIH DELOVA JE ODELOKSIRANIH ALUMINIJUMSKIH PROFILA. PREGRAĐA JE ZASTAKLJENA JEDNOSTRUKIM SIGURNOSNIM STAKLOM d=6mm.		
Otvaranje	GORNJI DEO JE FIKSNI, DONJI SE PREKO KLIZAČA OTVARA LEVO I DESNO		
Vrsta stakla	JEDNOSTRUKO SIGURNOSNO STAKLO d=6mm		
Okov	OTVORE OPREMITI KLIZAČIMA I MEHANIZMOM KOJM ĆE SE OTVARATI SAMO SA UNUTRAŠNJE STRANE		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	1
		Desnih	-
		Ukupno	1
 DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 217/279	POS: 8	E-2015/262
			List




POGLED IZ HODNIKA

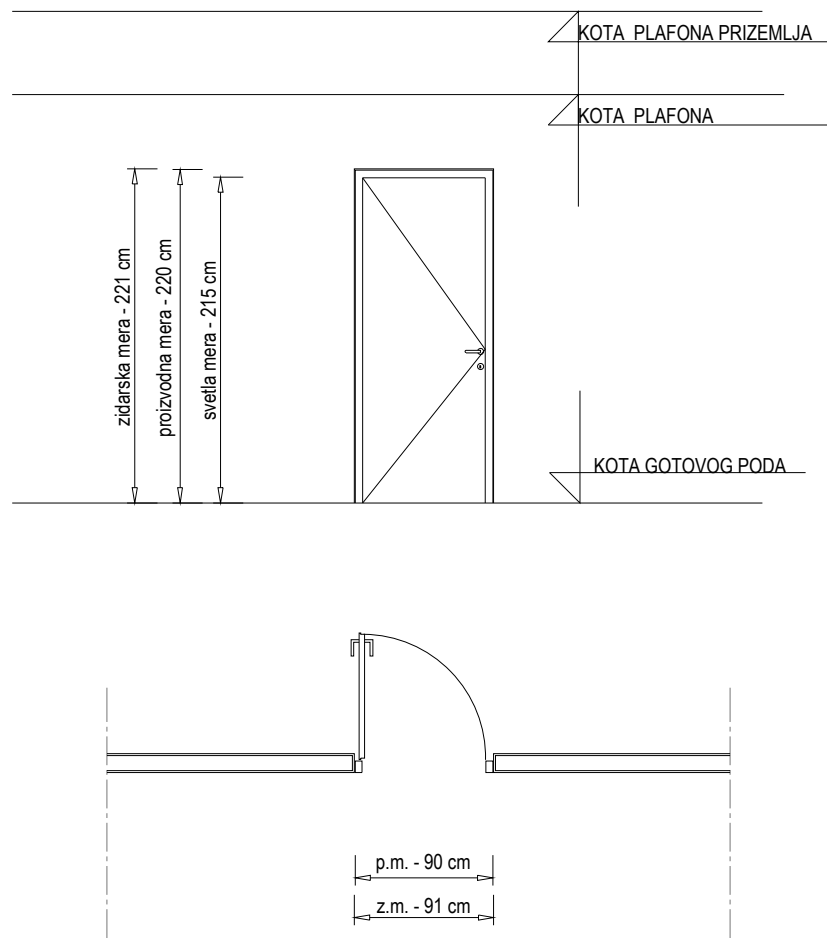
$$P = (1.30 \times 2.07) + (0.87 \times 2.20) + (0.60 \times 1.30) = 5.39 \text{ m}^2$$

Opis pozicije	<b>ŠALTER -PRIJEMNI PUNKT</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	314+60/221+131	313+59.5/220+130	12.5 cm
Materijal	RAM ŠALTERA I FIKSNIH DELOVA JE ODELOKSIRANIH ALUMINIJUMSKIH PROFILA. PREGRADA JE ZASTAKLJENA JEDNOSTRUKIM SIGURNOSNIM STAKLOM d=6mm.		
Otvaranje	GORNJI DEO JE FIKSNI, DONJI SE PREKO KLIZAČA OTVARA LEVO I DESNO		
Vrsta stakla	JEDNOSTRUKO SIGURNOSNO STAKLO d=6mm		
Okov	OTVORE OPREMITI KLIZAČIMA I MEHANIZMOM KOJM ĆE SE OTVARATI SAMO SA UNUTRAŠNJE STRANE		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno	1
	POS:		
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 218/279	9	<b>E-2015/262</b>
		List	<b>11</b>




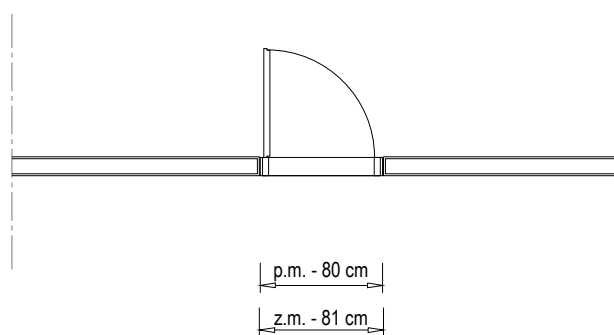
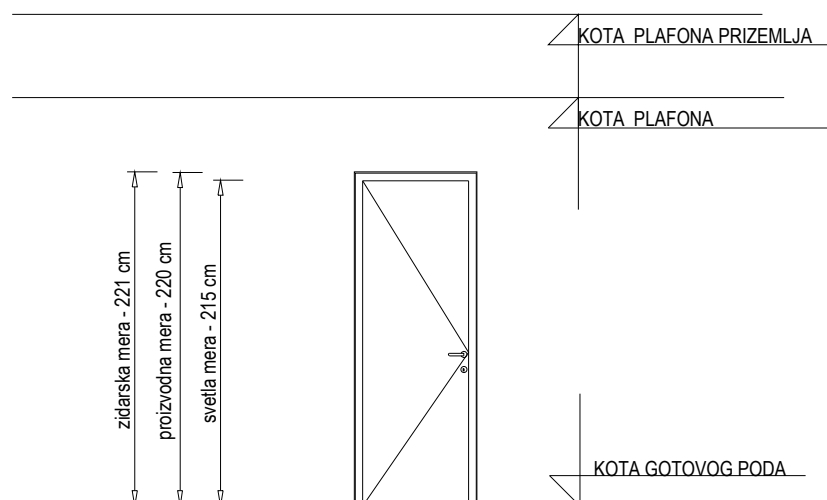
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.60 \times 1.30 = 0.85 \text{ m}^2$

Opis pozicije	ŠALTER -PRIJEMNI PUNKT		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	525/221+131	524/220+130	12.5 cm
Materijal	RAM ŠALTERA I FIKSNIH DELOVA JE ODELOKSIRANIH ALUMINIJUMSKIH PROFILA. PREGRADA JE ZASTAKLJENA JEDNOSTRUKIM SIGURNOSNIM STAKLOM d=6mm.		
Otvaranje	GORNJI DEO JE FIKSNI, DONJI SE PREKO KLIZAČA OTVARA LEVO I DESNO		
Vrsta stakla	JEDNOSTRUKO SIGURNOSNO STAKLO d=6mm		
Okov	OTVORE OPREMITI KLIZAČIMA I MEHANIZMOM KOJM ĆE SE OTVARATI SAMO SA UNUTRAŠNJE STRANE		
Zasenjivanje	-		
Obrada	U BOJI PREMA PISANOJ SAGLASNOSTI INVESTITORA I ODGOVORNOG PROJEKTANTA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno	1
	POS:	E-2015/262	
 <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 219/279	10	List
			12




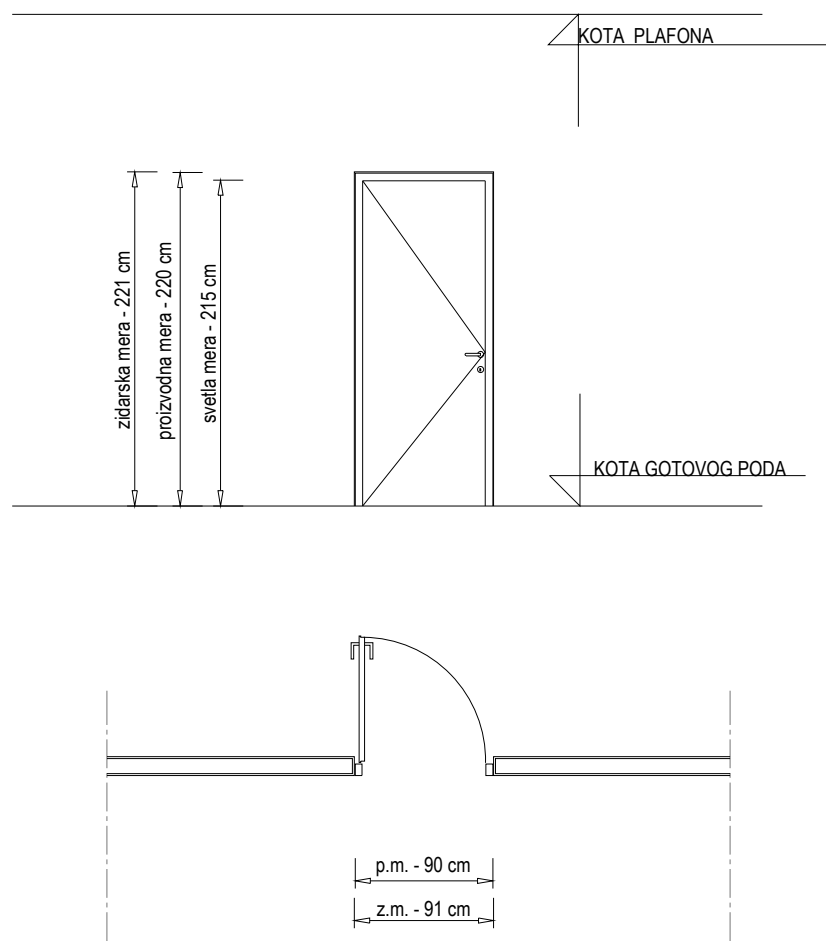
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.90 \times 2.20 = 1.98 \text{ m}^2$

Opis pozicije	PUNA JEDNOKRILNA VRATA za zaštitu od požara, F60		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	91/221	90/220	12.5 cm
Materijal	MEDIJAPAN, INOX		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	PROTIVPOŽARNI OKOV ZA OTVARANJE VRATA		
Obrada	KUTIJASTI METALNI PROFILI U KRILU VRATA, PREGRADNI LIM $d=1,5\text{mm}$ , KUTIJASTI METALNI PROFIL ŠTOKA OBLOŽEN PROTIVPOŽARNIM PLOČAMA I ZAVRŠNIM PROFILOM, PROTIVPOŽARNA ISPUNA .ČELIČNE ELEMENTE BOJITI ANTIKOROZIVNOM, OSNOVNOM BOJOM I DVA PUTA SINTETSKIM LAKOM U BOJI PO IZBORU PROJEKTA. VRATA SE OBLAŽU MEDIJAPAN PLOČAMA I TERMOEKSPANDIRAJUĆOM TRAKOM U ŠTOKU. METALNI PRAG		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	4
		Desnih	-
		Ukupno	4
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  220/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>11</b>	List <b>13</b>




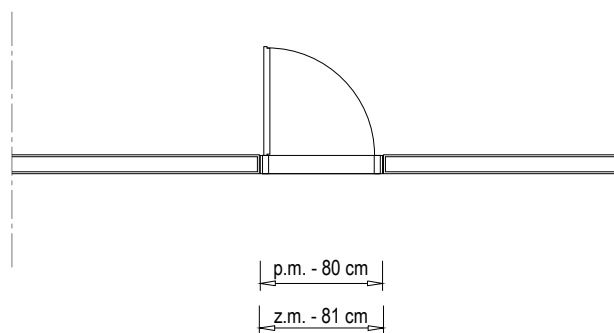
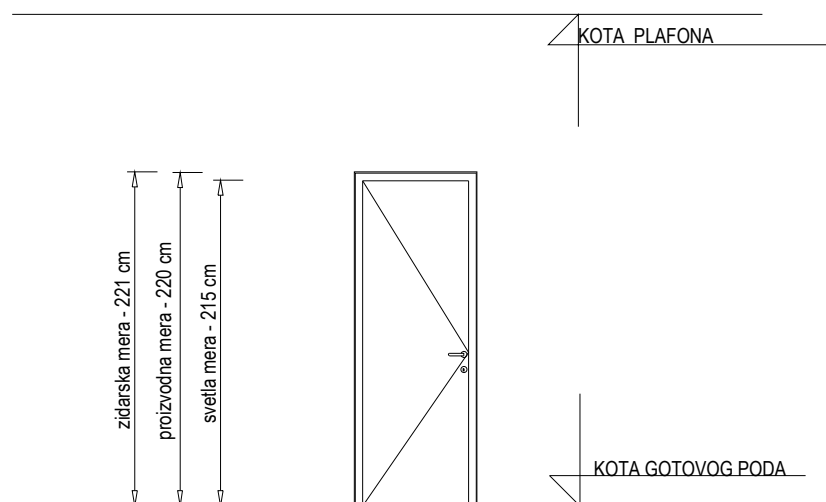
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.80 \times 2.20 = 1.76 \text{ m}^2$

Opis pozicije	PUNA JEDNOKRILNA VRATA za zaštitu od požara, F60		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	81/221	80/220	12.5 cm i 20cm
Materijal	MEDIJAPAN, INOX		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	PROTIVPOŽARNI OKOV ZA OTVARANJE VRATA		
Obrada	KUTIJASTI METALNI PROFILI U KRILU VRATA, PREGRADNI LIM $d=1,5\text{mm}$ , KUTIJASTI METALNI PROFIL ŠTOKA OBLOŽEN PROTIVPOŽARNIM PLOČAMA I ZAVRŠNIM PROFILOM, PROTIVPOŽARNA ISPUNA .ČELIČNE ELEMENTE BOJITI ANTIKOROZIVNOM, OSNOVNOM BOJOM I DVA PUTA SINTETSKIM LAKOM U BOJI PO IZBORU PROJEKTANTA. VRATA SE OBLAŽU MEDIJAPAN PLOČAMA I TERMOEKSPANDIRAJUĆOM TRAKOM U ŠTOKU. METALNI PRAG		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	5
		Desnih	1
		Ukupno	6
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  221/279	POS:  <b>12</b>	<b>E-2015/262</b>
			List




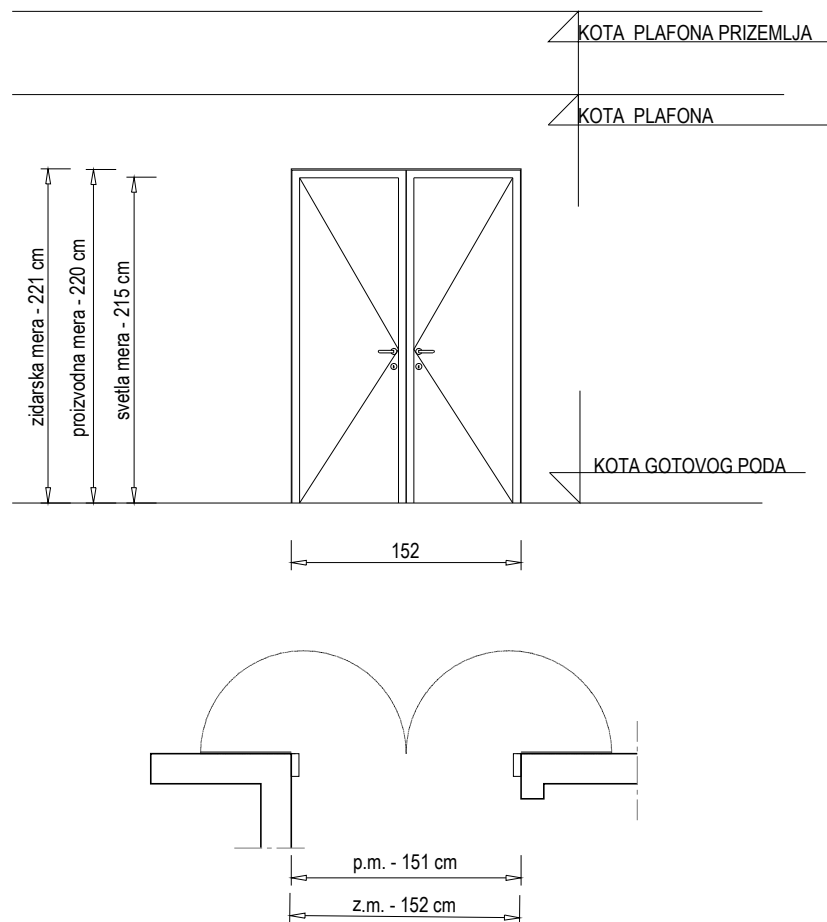
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.90 \times 2.20 = 1.98 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>PUNA JEDNOKRILNA VRATA RENTGEN KABINETA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	91/221	90/220	12.5 cm
Materijal	KUTIJASTI METALNI PROFILI U KRILU VRATA, OBLOŽENI MEDIJAPAN PLOČAMA KOJE SU PREVUČENE OLOVNO M FOLIJOM , USKLAĐENO SA KARAKTERIST. (NIVOOM ZRAČENJA RTG APARATA) .		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	ZA OTVARANJE I ZAKLJUČAVANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasjenjivanje	-		
Obrada	RAVNE OBRAD E, BELA BOJA, OPŠIVNA LAJSNA U BOJI KRILA, PRELAZNA LAJSNA NA PODU OD INOXA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	5
		Desnih	5
		Ukupno	10
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 222/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>13</b>	List <b>15</b>



POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.80 \times 2.20 = 1.76 \text{ m}^2$

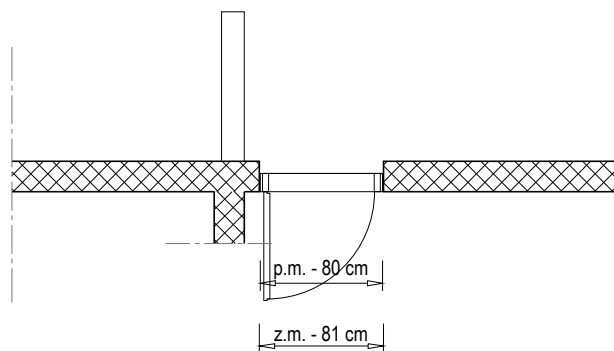
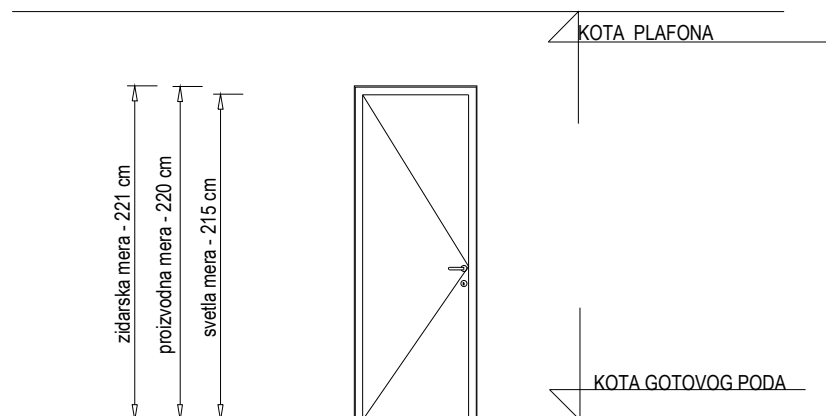
Opis pozicije	PUNA JEDNOKRILNA VRATA RENTGEN KABINETA		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	81/221	80/220	12.5 cm i 20cm
Materijal	KUTIJASTI METALNI PROFILI U KRILU VRATA, OBLOŽENI MEDIJAPAN PLOČAMA KOJE SU PREVUČENE OLOVNOM FOLIJOM, USKLAĐENO SA KARAKTERIST. (NIVOOM ZRAČENJA RTG APARATA).		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	ZA OTVARANJE I ZAKLJUČAVANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG		
Zasjenjivanje	-		
Obrada	RAVNE OBRADE, BELA BOJA, OPŠIVNA LAJSNA U BOJI KRILA, PRELAZNA LAJSNA NA PODU OD INOXA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	7
		Desnih	7
		Ukupno	14
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 223/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>14</b>	List <b>16</b>




POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 1.51 \times 2.20 = 3.32 \text{ m}^2$

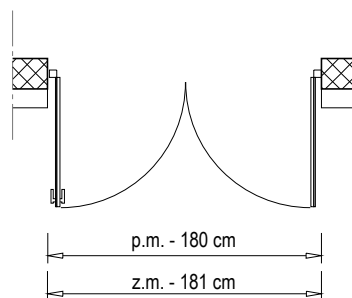
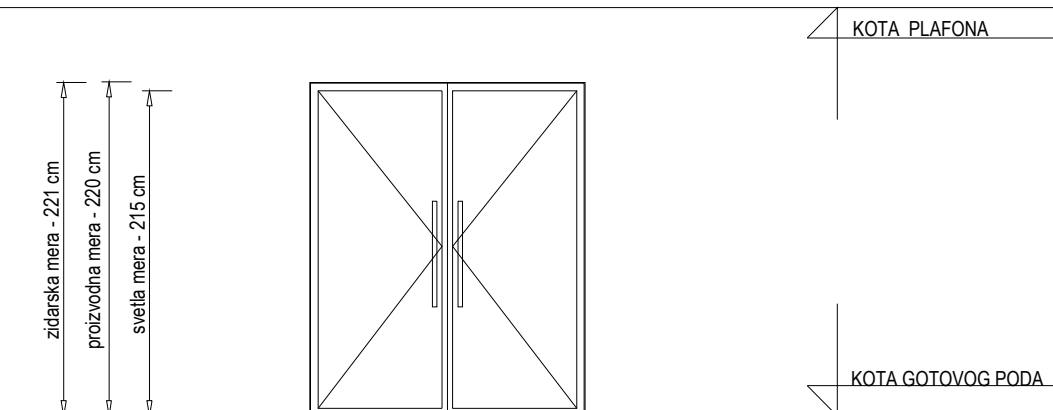
Opis pozicije	PUNA DVOKRILNA VRATA za zaštitu od požara, F60		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	152/221	151/220	12.5 cm
Materijal	MEDIJAPAN, INOX		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	PROTIVPOŽARNI OKOV ZA OTVARANJE VRATA POD UGLOM OD 180°		
Obrada	KUTIJASTI METALNI PROFILI U KRILU VRATA, PREGRADNI LIM $d=1,5\text{mm}$ , KUTIJASTI METALNI PROFIL ŠTOKA OBLOŽEN PROTIVPOŽARNIM PLOČAMA I ZAVRŠNIM PROFILOM, PROTIVPOŽARNA ISPUNA .ČELIČNE ELEMENTE BOJITI ANTIKOROZIVNOM, OSNOVNOM BOJOM I DVA PUTA SINTETSKIM LAKOM U BOJI PO IZBORU PROJEKTANTA. VRATA SE OBLAŽU MEDIJAPAN PLOČAMA I TERMOKSPANDIRAJUĆOM TRAKOM U ŠTOKU. METALNI PRAG		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	
		Desnih	
		Ukupno	6
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  224/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>15</b>	List <b>17</b>






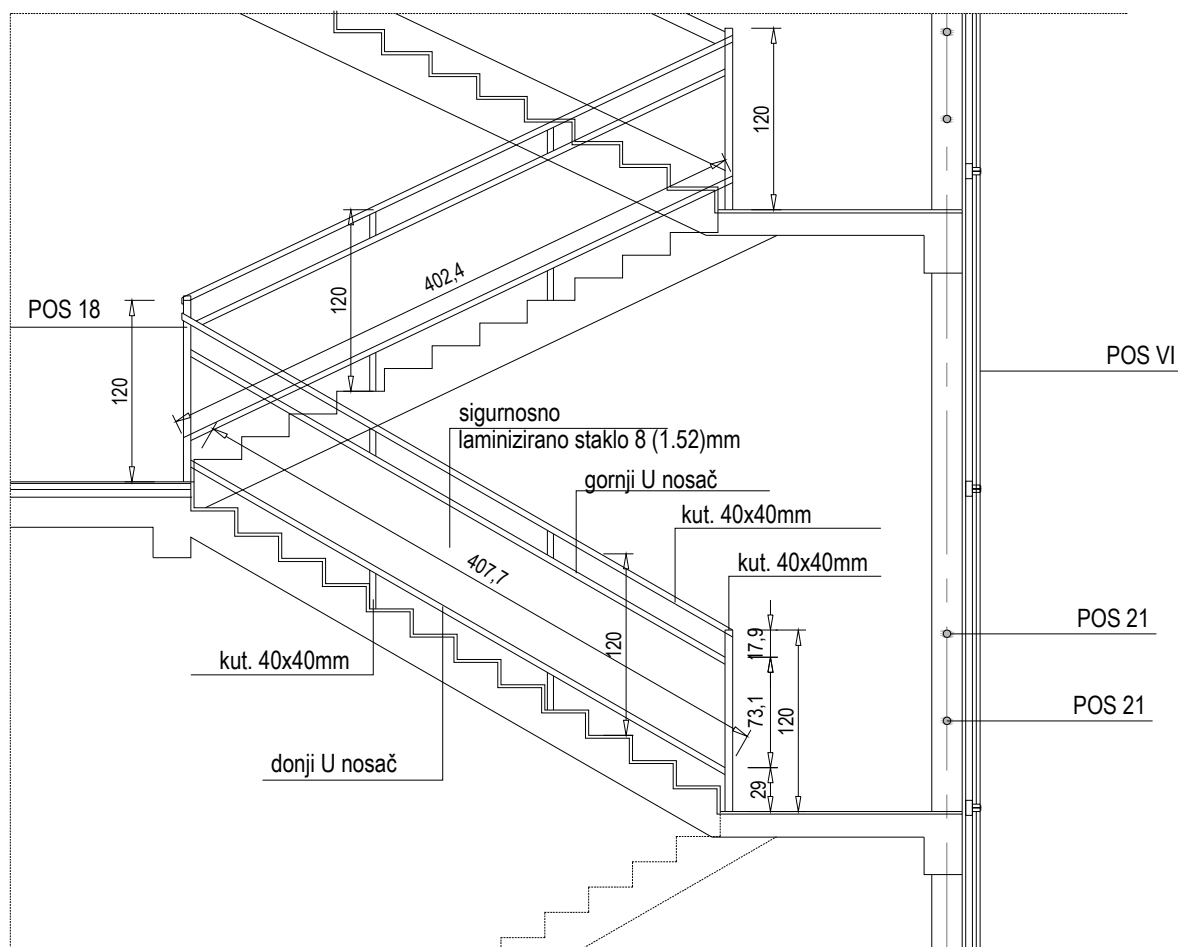
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.80 \times 2.20 = 1.76 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>PUNA JEDNOKRILNA VRATA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	81/221	80/220	12.5 cm i 20cm
Materijal	KUTIJASTI ČELIČNI PROFILI 60X60mm KRILO JE OD ČELIČNOG LIMA OBOSTRANO		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla			
Okov	ZA OTVARANJE I ZAKLJUČAVANJE KVALITETA "HOPPE" ILI BOLJEG, PRILAGOĐEN LICIMA SA INVALIDITETOM.		
Kriilo	KRILO -KONSTRUKCIJA ODKUTIJASTIH ČELIČNIH PROFILA OBLožENA ČELIČNIM LIMOM OBOSTRANO.		
Obrada	POZICIJU ZAŠTITITI OSNOVNOM BOJOM I FINALNO BOJITI DVA PUTA, BOJOM ZA METAL U TONU PO IZBORU PROJ.		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	-
		Desnih	3
		Ukupno	3
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  225/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>16</b>	List <b>18</b>

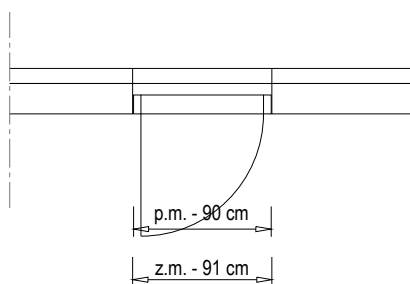
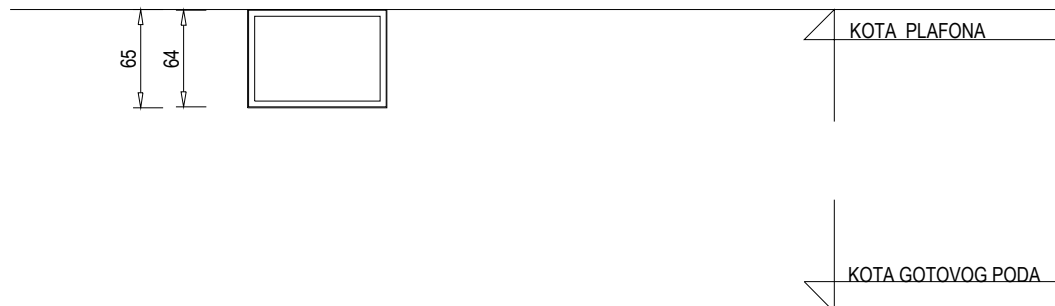


POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 1.80 \times 2.20 = 3.96 \text{ m}^2$

Opis pozicije	DVOKRILNA ZASTAKLJENA VRATA -PASARELA za zašt. od pož. F90		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	181/221	180/220	34 cm
Materijal	MEDIJAPAN, INOX		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	PROTIVPOŽARNI OKOV ZA OTVARANJE VRATA		
Obrada	KUTIJASTI METALNI PROFILI U KRILU VRATA, PREGRADNI LIM d=1,5mm, KUTIJASTI METALNI PROFIL ŠTOKA OBLOŽEN PROTIVPOŽARNIM PLOČAMA I ZAVRŠNIM PROFILOM, PROTIVPOŽARNA ISPUNA .ČELIČNE ELEMENTE BOJITI ANTIKOROZIVNOM, OSNOVNOM BOJOM I DVA PUTA SINTETSKIM LAKOM U BOJI PO IZBORU PROJEKTANTA. VRATA SE OBLAŽU MEDIJAPAN PLOČAMA I TERMOEKSPANDIRAJUĆOM TRAKOM U ŠTOKU. METALNI PRAG		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno	
			2
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	POS: <b>17</b>	<b>E-2015/262</b>
	226/279		List <b>19</b>

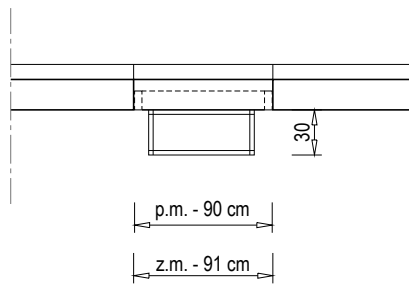
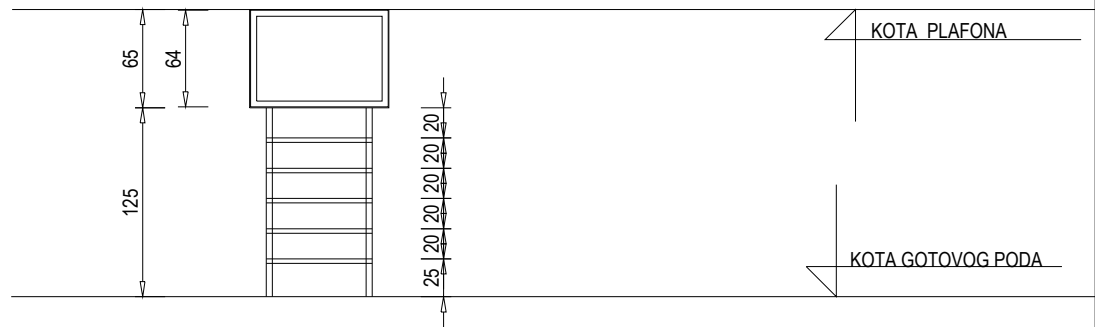


Opis pozicije	<b>STEPENIŠNA OGRADA</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	24.50m/1.20m	24.50m/1.20m	
Materijal	VERTIKALNI NOSAČI- KUT. PROFILI 40X40mm H=120cm SE FIKSIRAJU ZA GAZIŠTA ANKER PLOČICAMA ŠRAFLJENJEM. PREKO ANKER PL. POSTAVITI ROZETNU OD ČEL. INOX LIMA.RUKOHVAT JE OD KUT. PROF. 40X40mm. ISPUNA-SIGURNOSNO LAMINIRANO STAKLO 8(1.52)mm. STAKLO FIKSIRATI ZA NOSEĆE VERTIKALE PREKO U NOSAČA KOJI DRŽE STAKLO. NA GORNJI U NOSAČ FIKSIRATI RUKOHVAT ZA NOSEĆE VERTIKALE.		
Vrsta stakla	-		
Okov	-		
Zasenjivanje	-		
Obrada	OGRADA JE IZRAĐENA OD POLIRANIH NERĐAJUĆIH ELEMENATA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 1	
	POS: <b>18</b>	<b>E-2015/262</b>	
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI  227/279	<b>List 20</b>	




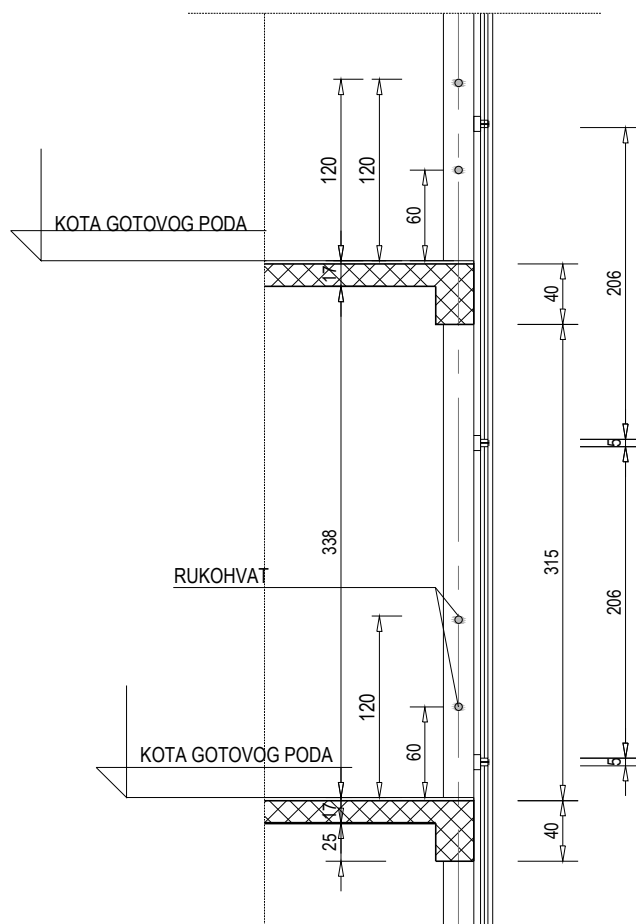
POGLED IZ PROSTORIJE  
 $P = 0.90 \times 0.64 = 0.58 \text{ m}^2$

Opis pozicije	<b>KAPAK ZA IZLAZ NA KROV</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	91/65	90/64	30 cm
Materijal	KUTIJASTI ČELIČNI PROFILI 60X60mm KRILO KAPKA OD ČELIČNOG LIMA OBOSTRANO		
Otvaranje	OKO VERTIKALNE OSE		
Vrsta stakla	-		
Okov	ZA OTVARANJE I ZAKLJUČAVANJE BRAVA SA TRI KLJUČA I KRILO KAPKA OPREMITI NEOPHODNIM OKOVOM.		
Zasenjivanje	-		
Obrada	POZICIJU ZAŠTITITI OSNOVNOM BOJOM I FINALNO BOJITI DVA PUTA, BOJOM ZA METAL U TONU PO IZBORU PROJ.		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno 2	
	POS: <b>19</b>	<b>E-2015/262</b>	
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 228/279	List	<b>21</b>

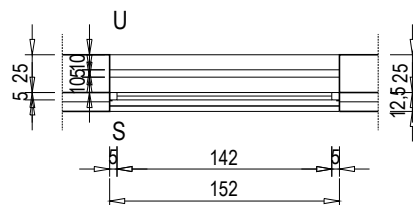


POGLED IZ PROSTORIJE

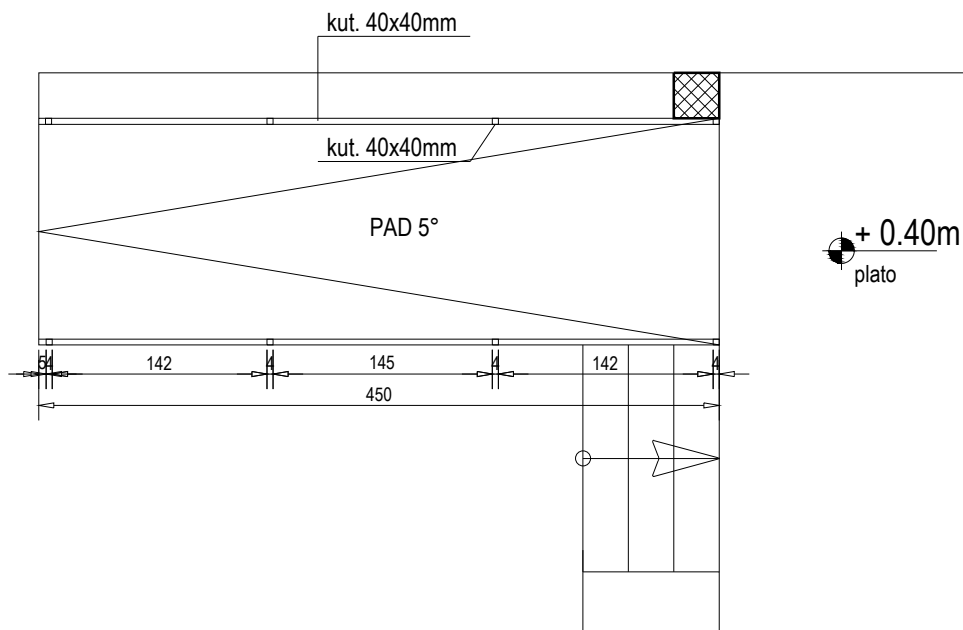
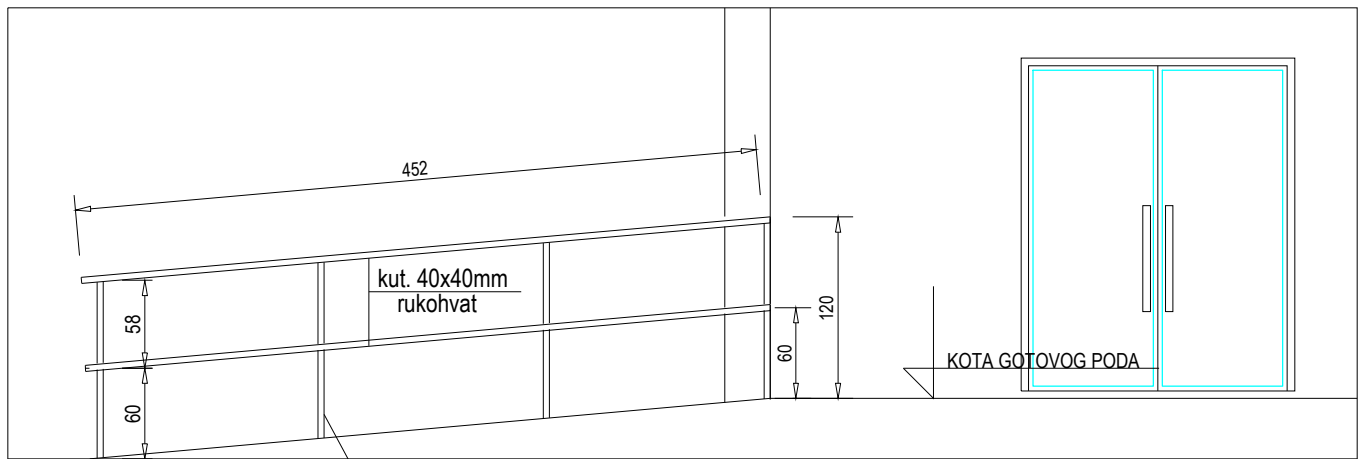
Opis pozicije	<b>PENJALICE ZA IZLAZ NA KROV</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	70/125	70/125	30cm
Materijal	VERTIKALE PENJALICE FIKSIRATI NA ČELIČNE KUTIJASTE PROFILE 80X/80mm KOJI SU SA UNUTRAŠNJE STRANE ANKERISANI ZA ZID. VERTIKALE Ø 40mm. HORIZONTALNE Ø 20mm.		
Otvaranje	-		
Vrsta stakla	-		
Okov	-		
Zasenjivanje	-		
Obrada	POZICIJU ZAŠTITITI OSNOVNOM BOJOM I FINALNO BOJITI DVA PUTA, BOJOM ZA METAL U TONU PO IZBORU PROJ.		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Ukupno	
			2
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	POS: <b>20</b>	<b>E-2015/262</b>
	229/279		List <b>22</b>



OSNOVA



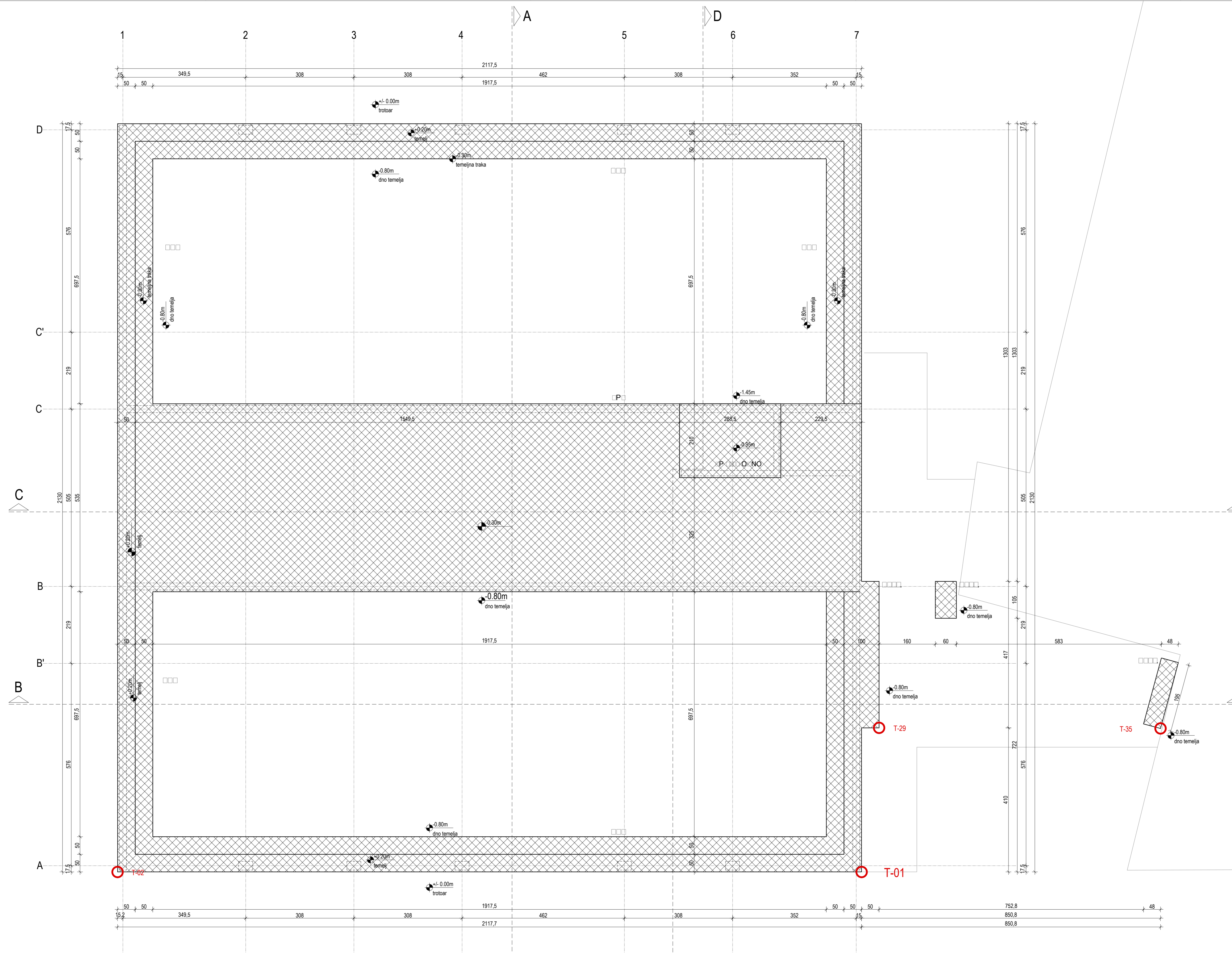
Opis pozicije	<b>RUKOHVAT ZA STEPENIŠNI PORTAL</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	152	152	12.5 cm i 20cm
Materijal	ALUMINIJUMSKI KUTIJASTI PROFILI		
Otvaranje	-		
Vrsta stakla			
Okov	-		
Krilo	-		
Obrada	RUKOHVAT JE IZRAĐEN OD POLIRANIH NERĐALIČIH ELEMENATA		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	-
		Desnih	-
		Ukupno	6.10m
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 230/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>21</b>	List <b>23</b>



Opis pozicije	<b>ZAŠTITNA OGRADA ZA SPOLJNU RAMPU</b>		
Dimenzije otvora	Zidarska mera	Proizvodna mera	Debljina zida
	-	452/120	12.5 cm i 20cm
Materijal	VERTIKALNI NOSAČI SU KUT. PROFILI 40X40mm H=120cm SE FIKSIRAJU ZA PODLOGU RAMPE ANKER PLOČICAMA, ŠRAFLJENJEM. PREKO ANKER PLOČICA POSTAVITI ROZETU OD ČELIČNOG INOX LIMA. RUKOHVAT JE OD KUTIJASTIH PROFILA 40/40mm.		
Otvaranje	-		
Vrsta stakla			
Okov	-		
Krilo	-		
Obrada	POZICIJU ZAŠTITITI OSNOVNOM BOJOM I FINALNO BOJITI DVA PUTA, BOJOM ZA METAL U TONU PO IZBORU PROJ.		
Napomene: Sve mere proveriti na licu mesta. Odabir materijala i obrada uz saglasnost odgovornog projektanta.	Broj komada	Levih	-
		Desnih	-
		Ukupno	18.10m
 <b>EuroGardiGroup</b> <small>DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I TRGOVINU</small>	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI 231/279	POS:	<b>E-2015/262</b>
		<b>22</b>	List <b>24</b>







- LEGENDA**
- A: M: AN: E: ON
  - NEA: M: AN: E: ON
  - SLJUNAK
  - E: MO: O: A: A
  - POSTOJEĆI OBJEKAT

- T1: TRAKASTI TEMELJ** 0.80m
- EME: NA: A: A: ... 00:00
  - PODOŽNI BETON ... 5cm
  - TAMPON SLJUNAK ... 15cm
  - NA: P: ... 0

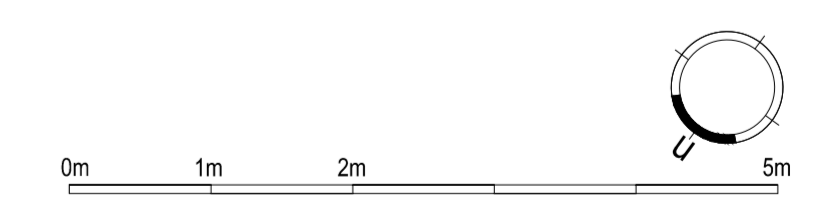
- T2: TEMELJNA PLOČA AB JEZGRA, dubina fundiranja -0.80m**
- TEMELJNA PLOČA ... d=50cm
  - PODOŽNI BETON ... 5cm
  - TAMPON SLJUNAK ... 15cm
  - NA: P: ... 0

- TP2: TEMELJNA PLOČA LIFT OKNA, dubina fundiranja -1.45m**
- TEMELJNA PLOČA ... d=50cm
  - PODOŽNI BETON ... 5cm
  - TAMPON SLJUNAK ... 15cm
  - NA: P: ... 0

**REFERENTNE TAČKE**

PO N	EA	IN	NO
0	85	5	0
0	85	5	0
0	85	5	0
0	85	5	0

U skladu sa geotehničkim elaboratom i projektom konstrukcije potrebno je izvršiti zamenu tla (60cm) pre početka izvođenja radova na objektu. Zamena se vrši u etapama. Pre početka radova izvođač radova je dužan da izradi šemu prema kojoj će se vršiti naspavanje. Na izradu šemu odgovorni projektant konstrukcije daje pisanu saglasnost.



$+0.00 = +85.50$

INVESTITOR: OPRTINA KULA, LEKINSKA 11, KULA	PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE OBJEKTA: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKI SLUŽBI SA PASARELOM (DOMI ZDRAVILJAVNI KUĆI)	VRSTA TEH. DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE EVENCIONI BRIGI / WP.: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DIP. INŽ. ARH. ODGOVORNI PROJEKTANT: MARIJANA ŽORIC, DIP. INŽ. ARH. NEDELJKO BARDIĆ, DIP. INŽ. ARH. STRUČNI SARADNIK: ZOVAN VELENOVIĆ, DIP. INŽ. ARH. MARIJANA ŽORIC, DIP. INŽ. ARH.	NOŠILAC: <b>EuroGardi Group</b> DODATAK PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LISTA: OSNOVA TEMELJIA DATUM: JUN 2015 SKALNERA: 1:50 PRILOG BR.: A.02
EURO GARDI GROUP - D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING, RUMENIČKA 17, 21000 NOVI SAD, SRBIJA; SVA PRAVA ZADRŽANA. EURO GARDI GROUP - DESIGNING, ENGINEERING, AND CONSULTING, OFFICE@EUROGARDIGROUP.COM, WWW.EUROGARDIGROUP.COM, ALL RIGHTS RESERVED.		

E I E N A M A E I I A

- A.M.I.A.N.E.I.O.N.
- NE.A.M.I.A.N.E.I.O.N.
- ŠLJUNAK
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N.
- POSTOJEĆI OBJEKAT

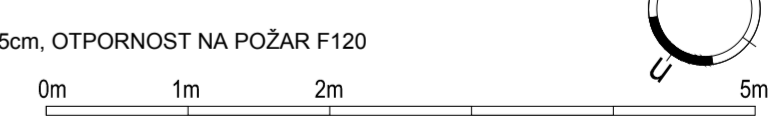
DOM ZDRAVLJA - PRIZEMLJE						
OBJEKAT SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI						
Oznaka	Namena prostorije	Površina (m²)	Obim (m³)	Obrada poda	Obrada zida	Obrada plafona
1	ULAZNI VETROBRAN	8,880	11,870	pvc podna ob.	bojen	spušten plafon
2	ČEKAONICA	48,050	34,040	pvc podna ob.	bojen, gpk zid	spušten plafon (akustik)
3	PRIJEMNI SESTRINSKI PUNKT	8,090	11,530	pvc podna ob.	gpk zid + staklo	spušten plafon
4	ČAJNA KUHINJA I ODMOR OSOBLJA	10,100	14,020	pvc podna ob.	gpk zid, zaš. od rtg	spušten plafon
5	KOMANDNA SOBA	9,540	14,610	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
6	RENTGEN KABINET SA GARDEROBOM	28,25	21,280	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
7	INTERNA KOMUNIKACIJA I OSTAVA	6,72	13,60	pvc podna ob.	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
8	ZUBNI RENTGEN	10,69	15,02	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
9	TEHNIČKA PROSTORIJA	5,74	9,74	pvc podna ob. elektroprovodljiva	bojen, gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
10	RENTGEN KABINET SA GARDEROBOM	27,97	21,19	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
11	KOMANDNA SOBA	13,33	18,90	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
12	MRAČNA KOMORA	8,39	13,16	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
13	KOMANDNA SOBA	13,33	18,90	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
14	RENTGEN KABINET SA GARDEROBOM	27,97	21,19	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid zaš. od rtg	spušten plafon
15	MAMOGRAFIJA	16,79	21,25	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid	spušten plafon
16	ULTRAZVUČNI KABINET	19,18	22,10	pvc podna ob. elektroprovodljiva	bojen, gpk zid	spušten plafon
17	LEKARSKA ORDINACIJA, OČITAVANJE SNIM.	18,65	21,91	pvc podna ob. elektroprovodljiva	bojen, gpk zid	spušten plafon
18	TEHNIČKA PROSTORIJA - HIDROCEL	2,22	6,00	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid	spušten plafon
19	SAN. BLOK PACIJENTI	14,71	31,68	keramičke pločice	gpk zid + ker. ploč. + gotova alu. pregrada	spušten plafon
20	SAN. BLOK ZAPOSLENI	6,76	18,46	keramičke pločice	gpk zid + ker. ploč. + gotova alu. pregrada	spušten plafon
21	PROSTORIJA ZA SPREMAČICU	1,71	5,25	keramičke pločice	gpk zid + ker. pločice	spušten plafon
22	HODNICI	48,31	64,31	pvc podna ob.	bojen, gpk zid	spušten plafon (akustik)
23	TEHNIČKA PROSTORIJA	4,97	9,90	pvc podna ob. elektroprovodljiva	gpk zid	spušten plafon
24	LIFT KUĆICA	3,45	7,49	beton	bojen	bojen
25	STEPENIŠTE I LIFT	27,18	28,97	pvc podna ob.	bojen	bojen
UKUPNA NETO POVRŠINA PRIZEMLJA:		390,98				
UKUPNA KORISNA NETO POVRŠINA PRIZ.:		377,62				
UKUPNA BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA:		455,82				
26	NATKRIVENI PLATO, RAMPJE I STEPENIŠTA	55,32				

**A. ZIDOWI**

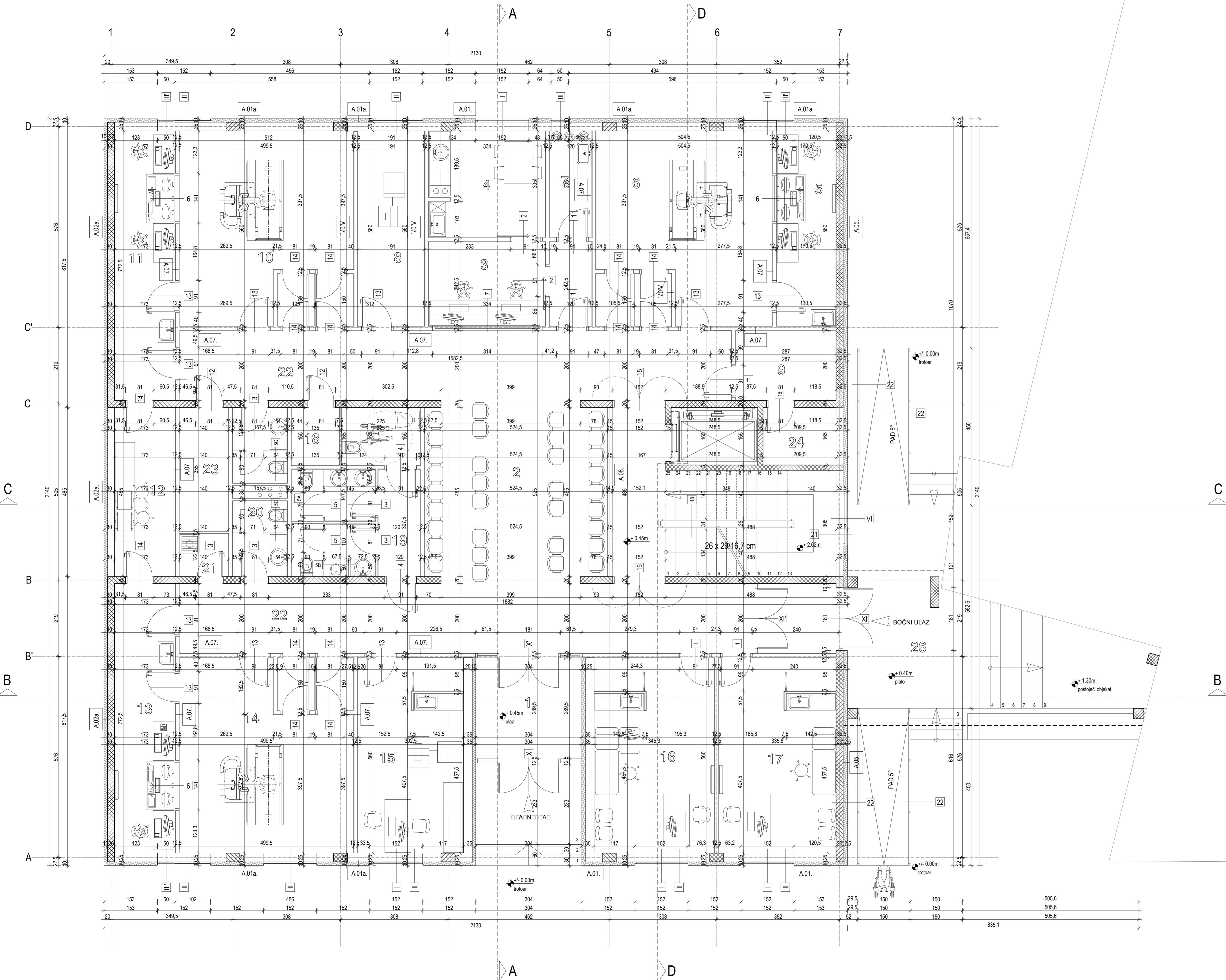
- A.01. POI.NE.A.N.E.I.O.N. P.I.P.A.I. 150.00
- MA.I.E. 100.00
- TERMOIZOLACIJA (Multisor ploče ili sl.) 5.00
- TERMOIZOLACIJA (Multisor ploče ili sl.) 0.00
- A.02. POI.NE.A.N.E.I.O.N. CA.NE.A.T. 8.50
- MA.I.E. 100.00
- TERMOIZOLACIJA (Multisor ploče ili sl.) 5.00
- TERMOIZOLACIJA (Multisor ploče ili sl.) 0.00
- A.03. POI.NE.A.N.E.I.O.N. 150.00
- MA.I.E. 100.00
- A.I. 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.) 0.00
- A.04. POI.NE.A.N.E.I.O.N. 150.00
- MA.I.E. 100.00
- A.I. 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.) 0.00
- A.05. POI.NE.A.N.E.I.O.N. P.I.P.A.I. 5.00
- MA.I.E. 100.00
- PA.N.A. 0.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.) 0.00
- A.06. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, d=12.50cm
- GPK PLOČE 150.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 150.00
- GPK PLOČE 150.00
- A.07. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, ZAŠTITA OD RTG ZRA.
- GPK ZAST. RTG PLOČE 150.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 150.00
- GPK ZAST. RTG PLOČE 150.00
- A.08. - GPK ZID d=15cm, OTPORNOST NA POŽAR F120
- MA.I.E. 100.00
- PA.N.A. 0.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 0.00

- PA.OP.OP.NA.O.I.A. 150.00
- GPK PLOČE SPOLINA 150.00
- A.N.PANEI 0.00
- A.09. PA.NA.P.A.NO.P.A.NE.I.O.N. 150.00
- MA.I.E. 100.00
- AD.P.A.NO 0.00
- A.N.PANEI 150.00
- A.05. PA.NA.P.A.NO.P.I.P.A.I. 150.00
- MA.I.E. 100.00
- AD.P.A.NO 0.00
- TERMOIZOLACIJA (Multisor ploče ili sl.) 150.00
- A.06. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, d=12.50cm
- GPK PLOČE 150.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 150.00
- GPK PLOČE 150.00
- A.07. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, ZAŠTITA OD RTG ZRA.
- GPK ZAST. RTG PLOČE 150.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 150.00
- GPK ZAST. RTG PLOČE 150.00
- A.08. - GPK ZID d=15cm, OTPORNOST NA POŽAR F120
- MA.I.E. 100.00
- PA.N.A. 0.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 0.00

- A.06. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, d=12.50cm
- GPK PLOČE 150.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 150.00
- GPK PLOČE 150.00
- A.07. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, ZAŠTITA OD RTG ZRA.
- GPK ZAST. RTG PLOČE 150.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 150.00
- GPK ZAST. RTG PLOČE 150.00
- A.08. - GPK ZID d=15cm, OTPORNOST NA POŽAR F120
- MA.I.E. 100.00
- PA.N.A. 0.00
- E.M.O.I.O.A.P.O.I.O.N. 0.00

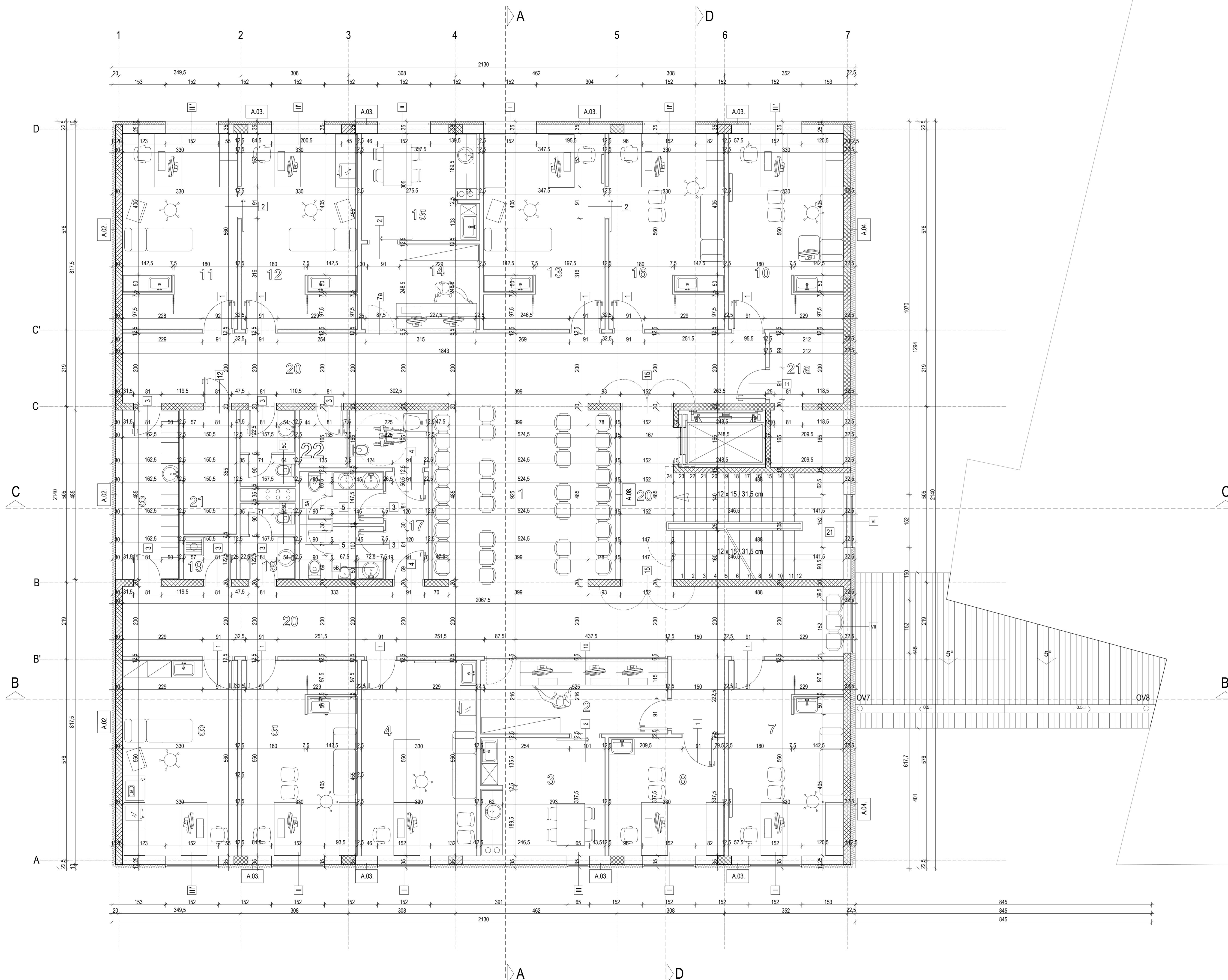


+0.00 = +85.50



INVESTITOR: OPRTINA KULA, LEKARSKA 11, KULA	PROJEKAT ZA IZVOĐENJE: OBJEKAT: DOM ZDRAVLJA ZA SPREMAČICU I OSTAVE	VRETA TEK. DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE
GLAVNI PROJEKTOVAČ: ZORICA FLORIĆ ČAČKADŽIĆ, DPL. INŽ. ARH.	PROJEKTOVAČI: ZORICA FLORIĆ ČAČKADŽIĆ, DPL. INŽ. ARH. NEDELJKO BARDIĆ, DPL. INŽ. ARH. STEFAN BARDIĆ, DPL. INŽ. ARH.	EVENCIONI BROJ / MP.: E - 2015 / 262
OSTALCI PROJEKTOVAČI: JOVANA TELEČIĆ, DPL. INŽ. ARH. MARIJANA ŽORIC, DPL. INŽ. ARH.	NOBILAC: <b>EuroGardi Group</b> D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LETA: OSNOVA PRIZEMLJA
EURO GARDI GROUP - D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING; RUMENČAČKA 17, 21000 NOVI SAD, SRBIJA; SVJA PRAVA ZADRŽANA. EURO GARDI GROUP - DESIGNING, ENGINEERING, AND CONSULTING; OFFICE@EUROGARDIGROUP.COM; WWW.EUROGARDIGROUP.COM; ALL RIGHTS RESERVED.		DATUM: JUN 2015
		SKEMA: 1.50
		PROJEKTOVAČ: A.03.





- LEGENDA**
- A.M. ANE. ON
  - NE. M. ANE. ON
  - ŠLJUNAK
  - E. MO. O. A. PO. O. N. O. O. A.
  - POSTOJEĆI OBJEKAT

DOM ZDRAVLJA - 2.SPRAT						
OBJEKAT SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI						
Oznaka	Namena prostorije	Površina (m²)	Obim (m³)	Obrada poda	Obrada zida	Obrada plafona
1	ČEKAONICA	27.03	24.98	pvc podna ob.	gpk zid	spušten plafon (akustik)
2	PRUJEMNI PUNKT	11.23	14.92	pvc podna ob.	gpk zid + staklo	spušten plafon
3	ODMOR OSOBLJA	11.90	15.09	pvc podna ob.	gpk zid	spušten plafon
4	OPTAMOLOG	18.48	17.80	pvc podna ob.	gpk zid	spušten plafon
5	ORL ODRINACIJA	18.33	21.80	pvc podna ob.	gpk zid	spušten plafon
6	INTERVENCIJE	18.48	17.80	elektroprovodljiv pod	gpk zid	spušten plafon
7	PSIHIJATAR	18.33	21.80	pvc podna ob.	gpk zid	spušten plafon
8	PSIHOLOG	11.14	13.35	pvc podna ob.	gpk zid	spušten plafon
9	GARDEROBA MED OSOBLJA	7.88	12.95	pvc podna ob.	gpk zid	spušten plafon
10	ORDINACIJA MEDICINA RADA	18.33	21.80	elektroprovodljiv pod	gpk zid	spušten plafon
11	ORDINACIJA GINEKOLOGIJA	18.33	21.80	elektroprovodljiv pod	gpk zid	spušten plafon
12	INTERVENCIJE GINEKOLOGIJA	18.33	21.80	elektroprovodljiv pod	gpk zid	spušten plafon
13	ULTRAZVUK GINEKOLOGIJA	19.31	22.15	elektroprovodljiv pod	gpk zid	spušten plafon
14	PRUJEMNI PUNKT	8.18	11.60	pvc podna ob.	gpk zid + staklo	spušten plafon
15	ODMOR OSOBLJA	10.21	14.09	pvc podna ob.	gpk zid	spušten plafon
16	ORDINACIJA GINEKOLOGIJA	18.33	21.80	elektroprovodljiv pod	gpk zid	spušten plafon
17	SANITARNI BLOK - PACIJENTI	14.71	31.68	keramičke pločice	gpk zid + ker. ploč. + gotova alu. pregrada	spušten plafon
18	SANITARNI BLOK - ZAPOSLENI	6.76	18.46	keramičke pločice	gpk zid + ker. ploč. + gotova alu. pregrada	spušten plafon
19	PROSTORIJA ZA SPREMAČICU	1.85	5.46	keramičke pločice	gpk zid + ker. ploč.	spušten plafon
20	HODNICI	88.54	105.08	pvc podna obloga	gpk zid	spušten plafon
21	TEHNIČKA PROSTORIJA	5.34	10.11	elektroprovodljiv pod	gpk zid	spušten plafon
21a	TEHNIČKA PROSTORIJA	7.85	14.51	elektroprovodljiv pod	gpk zid	spušten plafon
22	OSTAVA OPREME ZA ČIŠĆENJE	2.15	5.89	pvc podna obloga	gpk zid	spušten plafon
UKUPNA NETO PLOVRSINA 2.SPRATA:		381.020				
UKUPNA KORISNA NETO POVR. 2.SPRATA:		369.989				
UKUPNA BRUTO PLOVRSINA 2.SPRATA:		455.82				

**A. ZIDOV I**

- A.01. PO. N. A. N. P. E. M. A. = 1.00
- MA. E. = 1.00
- ON. O. = 5.00
- TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče III sl.) = 0.00
- A.02. PO. N. A. N. P. E. M. A. = 8.50
- MA. E. = 1.00
- ON. O. = 5.00
- TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče III sl.) = 0.00
- A.03. PO. N. A. N. P. A. I. ON. = 1.00
- MA. E. = 1.00
- A. I. ON. O. = 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.) = 0.00
- A.04. PO. N. A. N. P. A. I. ON. = 1.50
- MA. E. = 1.00
- A. I. ON. O. = 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.) = 0.00
- A.05. PO. N. A. N. P. A. I. ON. = 5.00
- MA. E. = 1.00
- A. I. ON. O. = 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.) = 0.00
- A.06. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, d=12.50cm
- GPK PLOČE = 1.50
- E. MO. O. A. PO. O. N. O. O. A. = 1.50
- GPK PLOČE = 1.50
- A.07. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, ZASTITA OD RTG ZRA.
- GPK ZAST. RTG PLOČE = 1.50
- E. MO. O. A. PO. O. N. O. O. A. = 1.50
- GPK ZAST. RTG PLOČE = 1.50
- A.08. PO. N. A. N. P. A. I. ON. = 5.00
- GPK PLOČE = 1.50
- PA. N. A. N. A. = 0.00
- E. MO. O. A. PO. O. N. O. O. A. = 0.00

- PA. OP. OP. NA. I. O. A.
- GPK PLOČE SPOLJINA = 1.50
- A. A. N. PANE. = 0.00

- A.01. PO. N. A. N. P. A. I. ON. = 1.50
- MA. E. = 1.00
- A. I. ON. O. = 0.00
- A. A. N. PANE. = 1.50

- A.05. PO. N. A. N. P. A. I. ON. = 5.00
- MA. E. = 1.00
- A. I. ON. O. = 0.00
- TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče III sl.) = 1.50

- A.06. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, d=12.50cm
- GPK PLOČE = 1.50
- E. MO. O. A. PO. O. N. O. O. A. = 1.50
- GPK PLOČE = 1.50

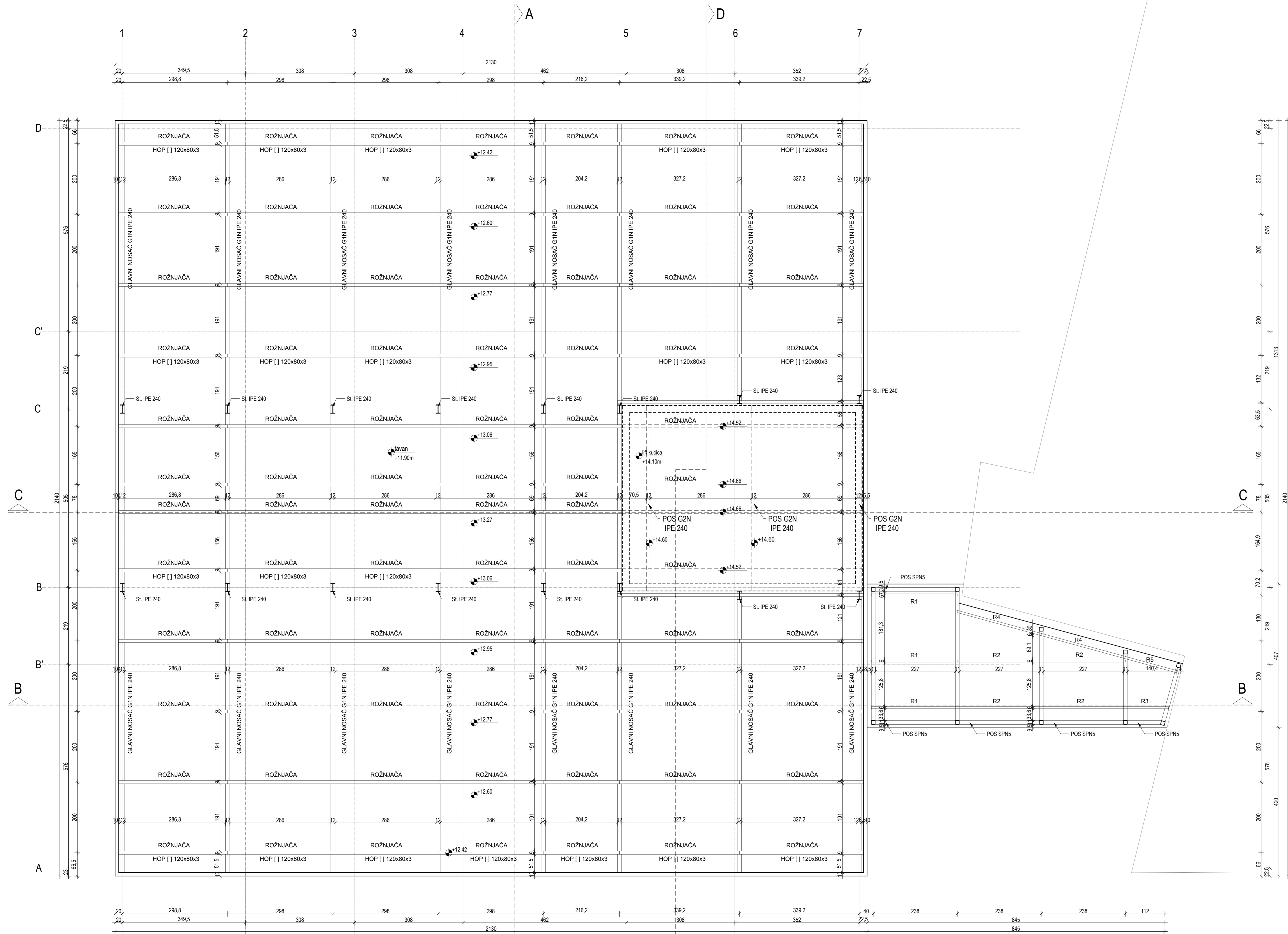
- A.07. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GPK ZID, ZASTITA OD RTG ZRA.
- GPK ZAST. RTG PLOČE = 1.50
- E. MO. O. A. PO. O. N. O. O. A. = 1.50
- GPK ZAST. RTG PLOČE = 1.50

- A.08. - GPK ZID d=15cm, OTPORNOST NA POŽAR F120

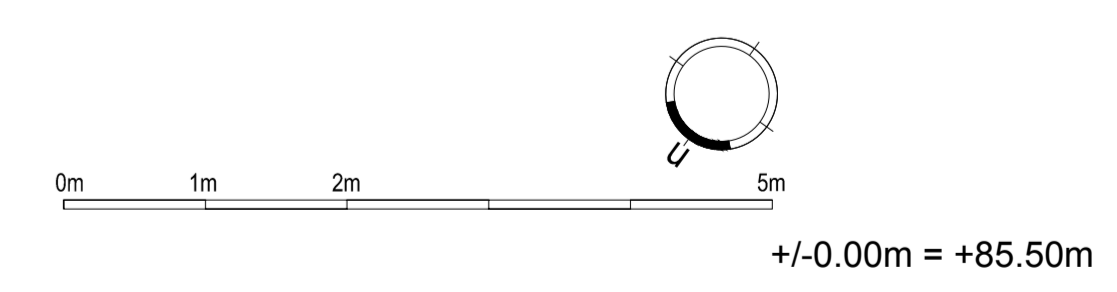
0m 1m 2m 5m  
+10.00 = +85.50

INVESTITOR: OPREMA KILIA, LEKARNA 11, KILIA	PROJEKTANT ZA IZVOĐENJE: OBJEKAT: DORAZNA ZDRAVSTVENOG OBJETA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOM ZDRAVLJA KILIA	VRETA TEH. DOK.: PROJEKT ZA IZVOĐENJE EVENCIONI BRIGI / WP.: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DPL. INŽ. ARH. KOČOVIC PROJEKTANT NAGLA I. ARHITEKTURA NEDELJKO BARDIĆ, DPL. INŽ. ARH. STEFAN BARDIĆ, DPL. INŽ. ARH.	STRUČNI SARADNIK: JOVANA TELEKOVIĆ, DPL. INŽ. ARH. MARIJANA ŽORIC, DPL. INŽ. ARH.	NAZIV LETA: OSNOVA 2.SPRATA DATUM: JUN 2015 SKEMA: 150 PROJEKT: A.05.

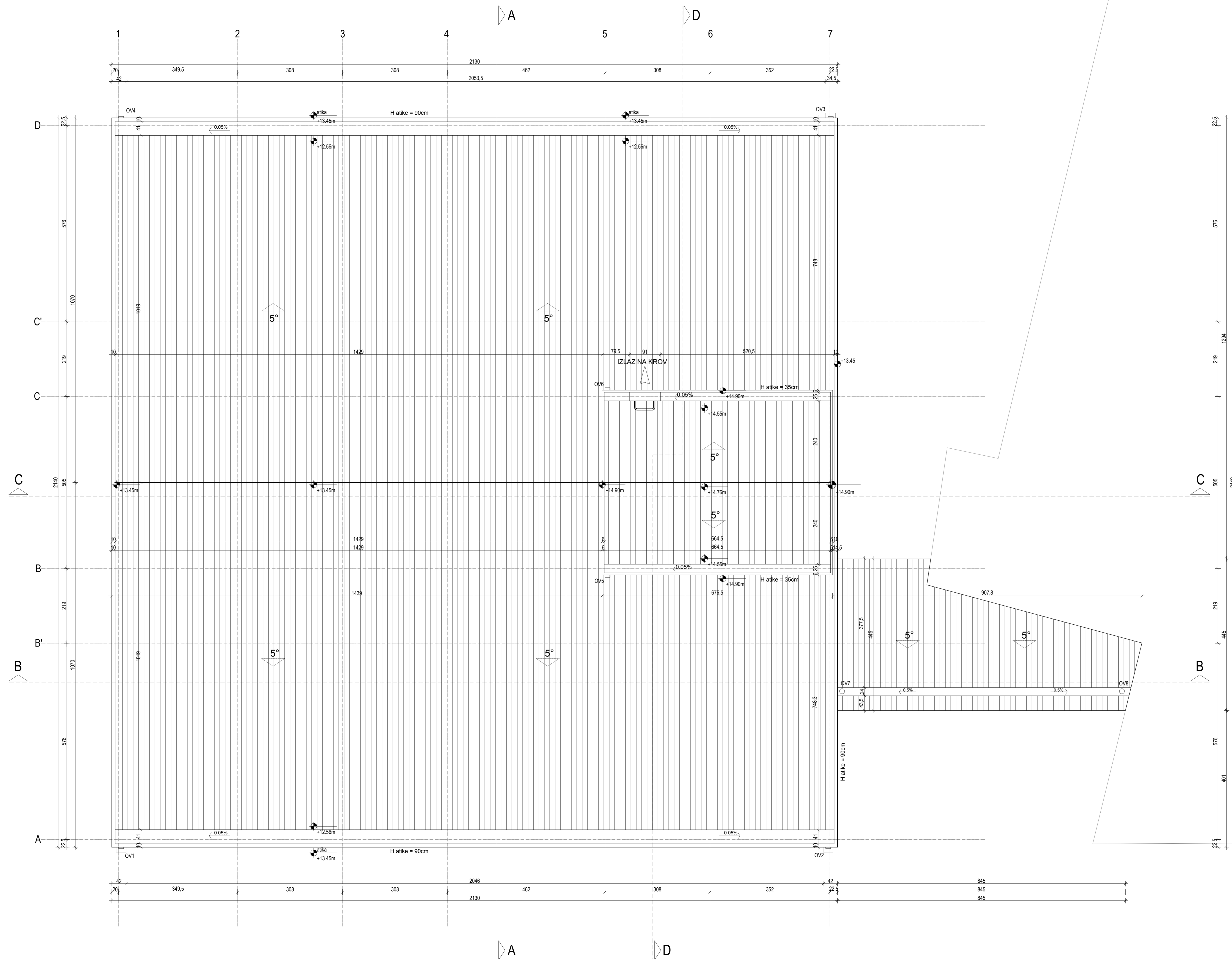
EURO GARDI GROUP - D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING; RUMENČAKA 17, 21000 NOVI SAD, SRBIJA; SVA PRAVA ZADRŽANA.  
EURO GARDI GROUP - DESIGNING, ENGINEERING, AND CONSULTING; OFFICE@EUROGARDIGROUP.COM; WWW.EUROGARDIGROUP.COM; ALL RIGHTS RESERVED.



- KROVNA KONSTRUKCIJA**
- AB PLOČA ..... 20,00 cm
  - ČEL STUB IPE 240
  - GLAVNI I NOSAČ ..... 24,00 cm
  - ROŽNJAJA ..... 12,00 cm
  - KROVNI SENDVIČ PANEL ..... 15,00 cm

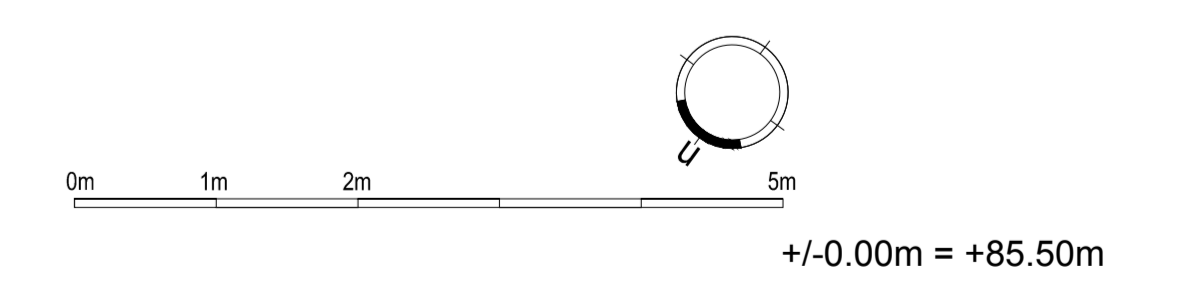


INVESTITOR: OPREMA KULA, LEKONOVA 11, KULA	PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKI SLUŽBI SA PARALELOM DOKOM (DOKOLJAN KULI)	VRETA TEH. DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE EVENCIONI BROJ / WP.: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČAČKANOVIĆ, DIP. INŽ. ARH. POSREDOVANJE PROJEKTOVANJE I ARHITEKTURA NEDELJKO BARDIČIĆ, DIP. INŽ. ARH. BEOGRAD, BULEVAR KRALJEVIĆA BRANKOVIĆA 111, 11000 BEOGRAD	NOŠAČ: <b>EuroGardiGroup</b> D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LETA: OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE DATUM: JUN 2015 SKEMA: 150 PROJEKAT: A.06
EURO GARDI GROUP - D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING, RUMENIAČKA 17, 21000 NOVI SAD, SRBIJA; SVA PRAVA ZADRŽANA. EURO GARDI GROUP - DESIGNING, ENGINEERING, AND CONSULTING OFFICE@EUROGARDIGROUP.COM, WWW.EUROGARDIGROUP.COM, ALL RIGHTS RESERVED.		

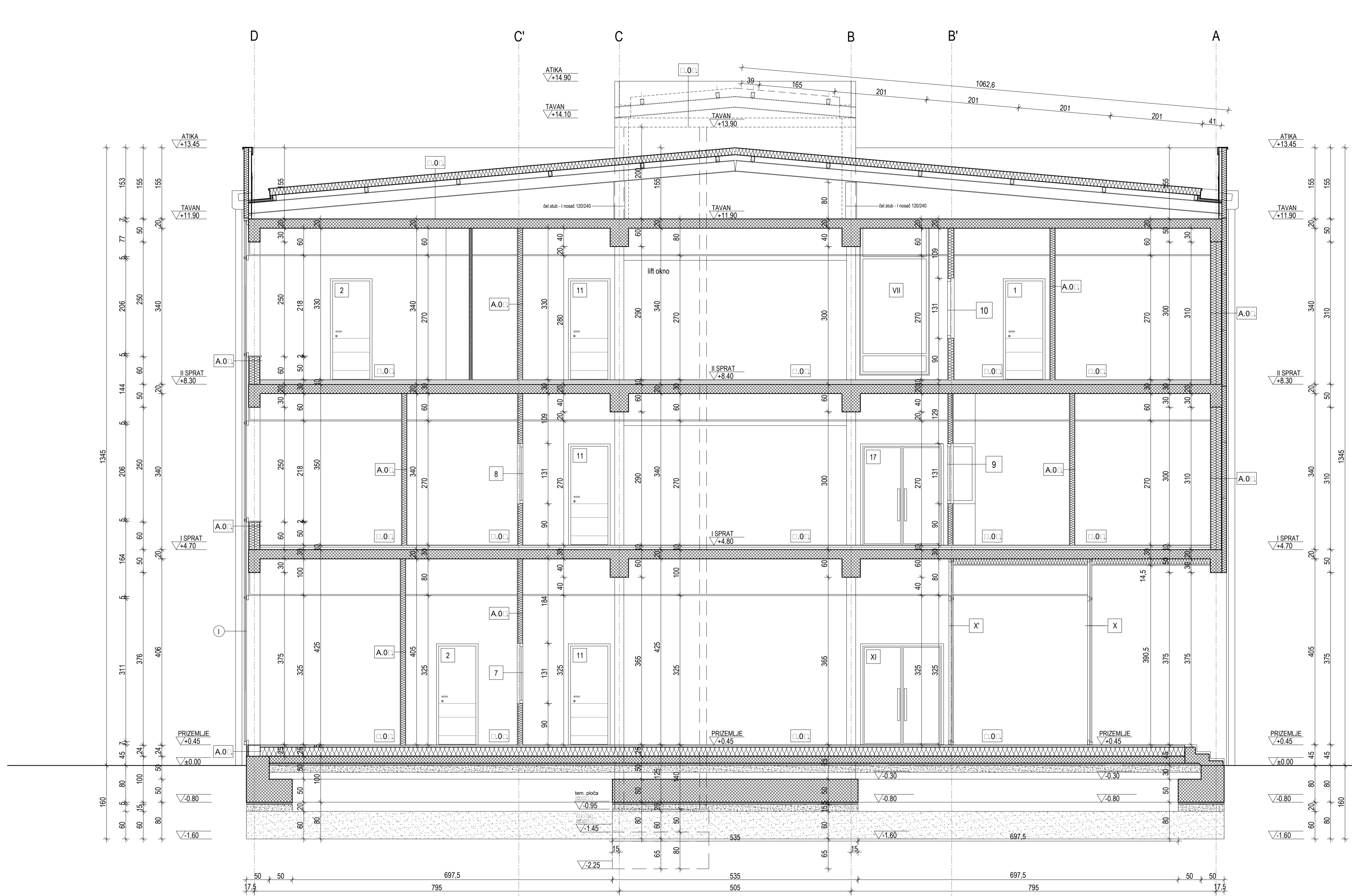


- LEGENDA MATERIJALA**
- TERMOIZOLOVANI SENDVIČ PANEL  
ISPUNA KAMENA VUNA
  - OLUČNA VERTIKALA
  - OLUČNA VERTIKALA

- KROVNA KONSTRUKCIJA**
- AB PLOČA ..... 20,00 cm
  - ČEL STUB ..... 24,00 cm
  - GLAVNI I NOSAČ ..... 12,00 cm
  - ROŽNJAČA ..... 15,00 cm
  - KROVNI SENDVIČ PANEL ..... 15,00 cm



INVESTITOR: OPREMA KULA, LEKONOVA 11, KULA	PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE OBJEKTA: DURAKOVA ZDRAVSTVENO OBLIETA SPECIJALISTIČKI SLUŽBI SA PARABELIM DOKIM ZDRAVILAVI KULI	VRETA TEM DOK: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE EVENCIONI BRGJI / WP: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČAČANINČIĆ, DIP. INŽ. ARH. KODOVANI PROJEKTANT: MASA I. ARHITEKTURA NEDELJKO BAKOVIĆ, DIP. INŽ. ARH. LJERKA ČIPIĆ, DIP. INŽ. ARH.	NOŠILAC:  EuroGardi Group DODATAK PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LETA: OSNOVA KROVNIH RAVNI DATUM: JUN 2015 SKALERA: 1:50 PROJEKAT: A/07
EURO GARDI GROUP - D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING, RUMENJAČKA 17, 21000 NOVI SAD, SRBIJA; SVA PRAVA ZADRŽANA. EURO GARDI GROUP - DESIGNING, ENGINEERING, AND CONSULTING OFFICE@EUROGARDIGROUP.SR, WWW.EUROGARDIGROUP.COM, ALL RIGHTS RESERVED.		



- E - ENAM A E O A A**
- MAMERION
  - NEAMERION
  - ŠLJUNAK
  - EIMOOA
  - PPOAONPEAN
  - POSTOJEĆI OBJEKAT

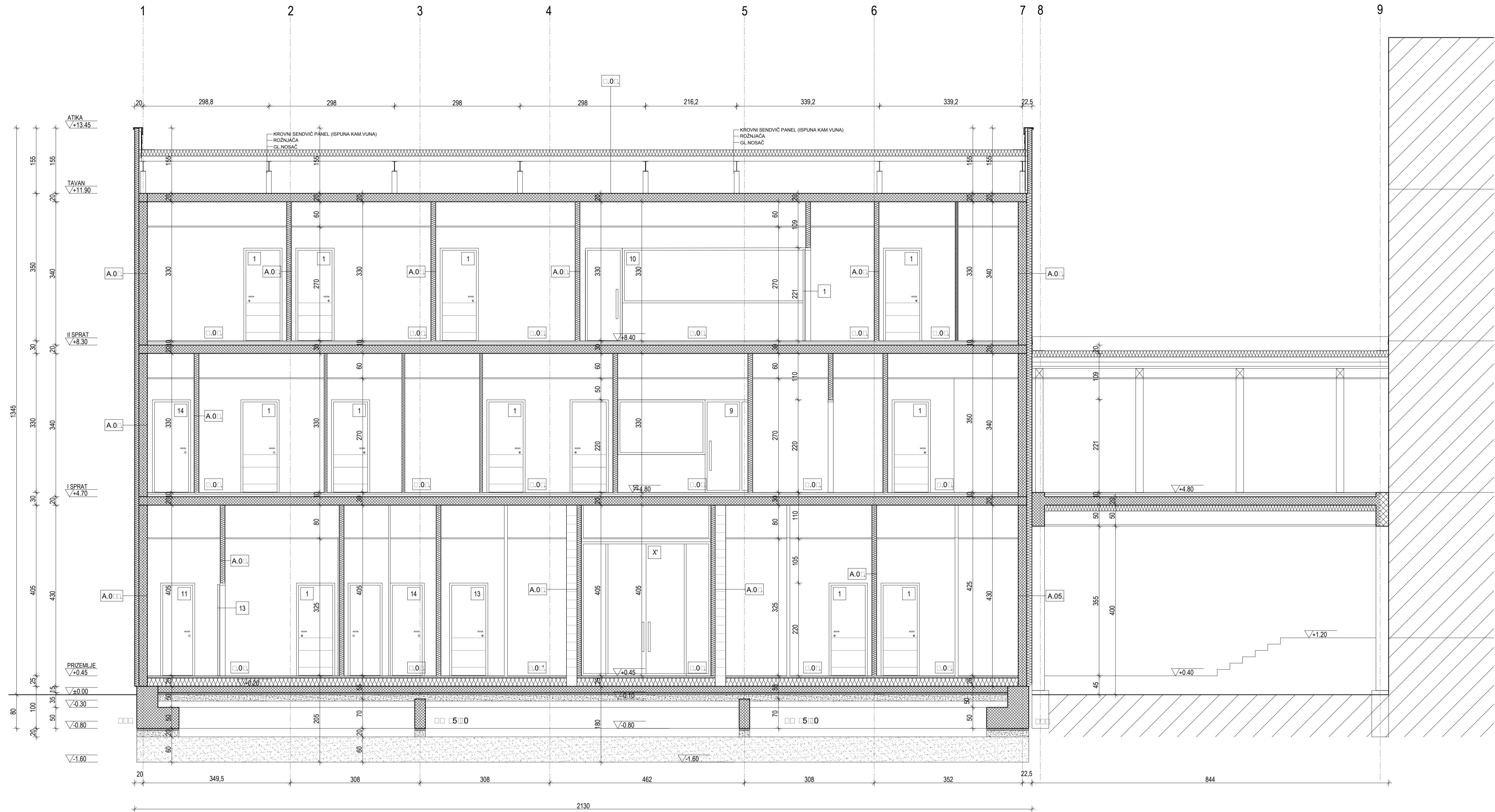
- A. ZIDOWI**
- A.01. POINATAIN PPEMATA=0.00
    - MAME
    - TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.)
  - A.02. POINATAIN ALINEA=8.50
    - GPK PLOČA I ZAŠTIT.SLOJ OD RTG Z.
    - MAME
    - TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.)
  - A.03. POINATAIN AON=0.00
    - AON
    - TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.)
  - A.04. POINATAIN AON=0.50
    - GPK PLOČA I ZAŠTIT.SLOJ OD RTG Z.
    - MAME
    - AON
    - TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.)
  - A.05. POINATAIN PA=5.00
    - GPK PLOČE
    - PANA
    - EIMOOA APOON
    - PAOPANA
    - GPK PLOČE SPOLJNA
    - ANPANE
  - A.06. (A)ANO A PA NO PPEMATA=0.50
    - MAME
    - APOANA
    - TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.)
  - A.07. (A)ANO A PA NO PPEMATA=0.50
    - MAME
    - APOANA
    - TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.)

- B. PODOVI**
- POPEMATA=0.00
    - POMOEN
    - CEM.KOŠULJICA (LAKO ARM.CEM.EST.)
    - PPOA
    - EIMOOA APEP
    - HIDROIZOLACIJA (VIŠ.BIT.PREMAZ)
    - AB PODNA PLOČA
    - PODLOŽNI BETON
    - ŠLJUNAK SUVI
  - POPEMATA (AN.P)O=5.00
    - KER.PLOČICE
    - CEM.KOŠULJICA (LAKO ARM.CEM.EST.)
    - EONANA OONEP-OPANA MA A
    - PPOA
    - EIMOOA APEP
    - HIDROIZOLACIJA (VIŠ.BIT.PREMAZ)
    - AB PODNA PLOČA
    - ŠLJUNAK SUVI

- C. MEDUSPRATNA KONSTRUKCIJA**
- C.01. - MED. PLOČA-HODNICI I ORDINACIJE**
- POMOEN
  - CEM. KOŠULJICA
  - PPOA
  - OPOEN
  - A.B. PLOČA
  - KREČNI MALTER
- C.02. - MED. PLOČA: SAN. PROSTOR**
- KER.PLOČICE
  - CEM.KOŠULJICA (LAKO ARM.CEM.EST.)
  - EONANA OONEP-OPANA MA A
  - PPOA
  - OPOEN
  - AB PODNA PLOČA
  - KREČNI MALTER

- D. KROVNA KONSTRUKCIJA**
- POONANAON
  - MAME
  - AB PLOČA
  - ČEL STUB
  - GLAVNI I NOSAČ
  - ROŽNJACA
  - KROVNI SENDVIČ PANEL

INVESTITOR: OPŠTINA KULA LENJINOVA 11, KULA	PROJEKT: PROJEKT ZA IZVOĐENJE OBJEKAT: DORAZNA IZMENA I PROMENA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM (DOM ZDRAVLJA U KULI)	VRSTA TEHDOK: PROJEKT ZA IZVOĐENJE EVIDENČNI BROJ / M.P.: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČAČANADANOVIĆ, DPL.ING.ARH. OSOBNI PROJEKTANT: KUNJA I. ARHITEKTURA NEDELJKA BAKOVIĆ, DPL.ING.ARH. LICENCA BR.00.200.10 STRUČNI SARADNIK: JOVANA ZELENKOVIĆ, DPL.ING.ARH., MARIJANA ZORIĆ, DPL.ING.ARH.	NOŠILAC: <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LISTA: PRESEK A-A DATUM: JUN 2015. RAZMERA: 1:50 PRILOG BR.: A.08.



**LEGENA MATERIJALA**

- ARMIRANJE
- NEARMIRANJE
- ŠLJUNAK
- TERMOIZOLACIJA
- POSTOJEĆI OBJEKAT

**A. ZIDOWI**

- A.01 - POINATAIN PLOČA: 1.00
- MA.TE.: 0.00
- TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.): 0.00
- A.02 - POINATAIN PLOČA: 1.85
- GPK PLOČA I ZAŠTIT. SLOJ OD RTG Z.: 0.50
- MA.TE.: 0.00
- TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.): 0.00
- A.03 - POINATAIN PLOČA: 1.00
- MA.TE.: 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.): 0.00
- A.04 - POINATAIN PLOČA: 1.50
- GPK PLOČA I ZAŠTIT. SLOJ OD RTG Z.: 0.50
- MA.TE.: 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.): 0.00
- A.05 - POINATAIN PLOČA: 1.50
- GPK PLOČE: 0.50
- PA.NA: 0.00
- TERMOIZOLACIJA: 0.00
- GPK PLOČE SPOLINA: 0.50
- AIN.PANE: 0.00

**B. PODOVI**

- POINATAIN PLOČA: 1.00
- OMOEN: 0.00
- CEM.KOŠULJICA (LAKO ARM.CEM.EST.): 5.00
- POČA: 0.00
- TERMOIZOLACIJA (VŠ.BIT.PREMAZ): 0.00
- AB.PODNA PLOČA: 5.00
- PODLOŽNI BETON: 5.00
- ŠLJUNAK SUVI: 5.00
- POINATAIN PLOČA: 5.00
- KER.PLOČICE: 0.00
- CEM.KOŠULJICA (LAKO ARM.CEM.EST.): 0.00
- TERMOIZOLACIJA (VŠ.BIT.PREMAZ): 0.00
- AB.PODNA PLOČA: 5.00
- ŠLJUNAK SUVI: 0.00
- POINATAIN PLOČA: 5.00
- HIDROIZOLACIJA (VŠ.BIT.PREMAZ): 0.00
- AB.PODNA PLOČA: 5.00
- ŠLJUNAK SUVI: 0.00

**C. MEDUSPRATNA KONSTRUKCIJA**

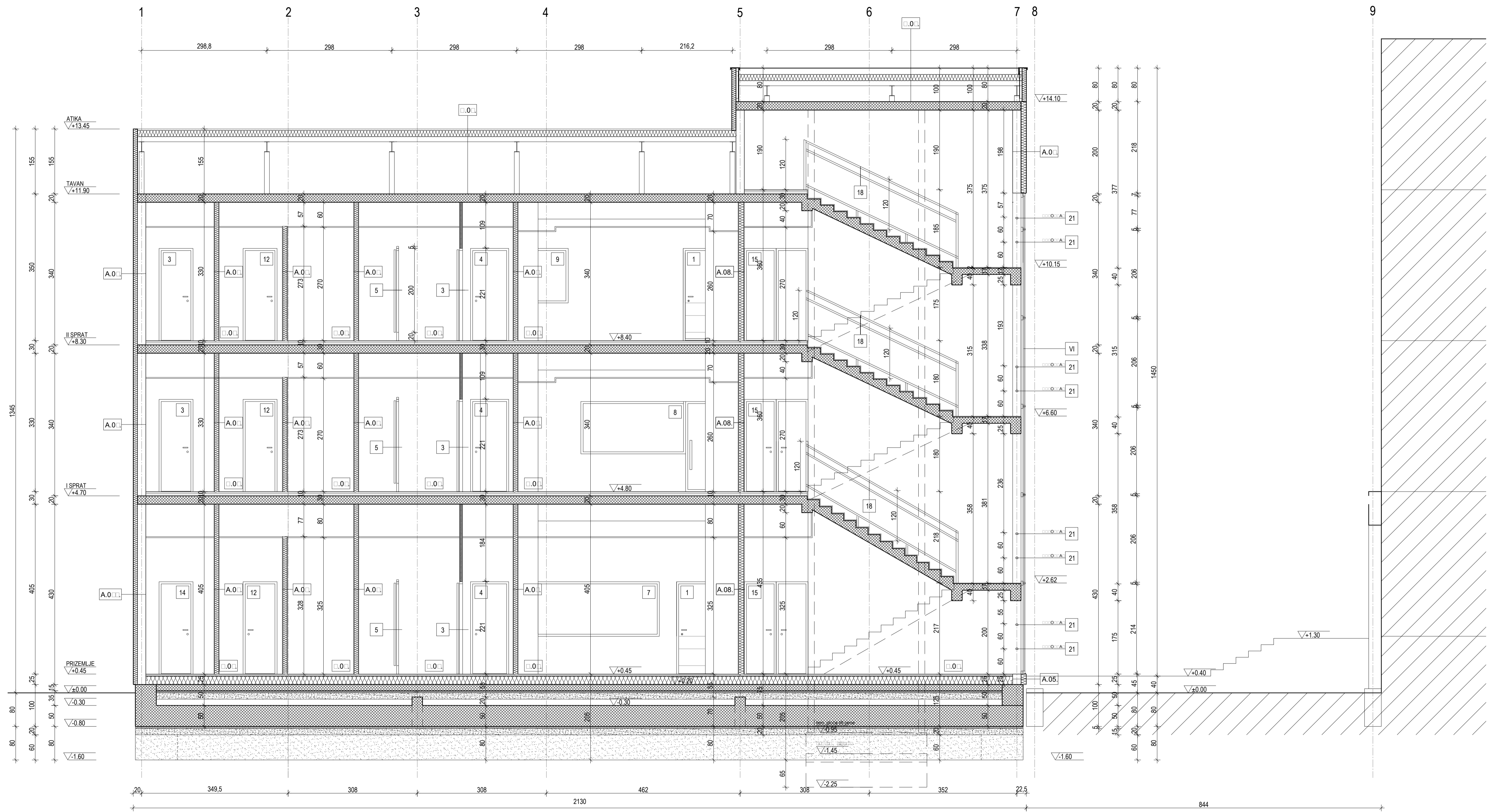
- C.01 - MED. PLOČA-HODNICI I ORDINACIJE
  - OMOEN: 0.00
  - CEM. KOŠULJICA: 5.00
  - POČA: 0.00
  - POINATAIN: 0.00
  - AB. PLOČA: 0.00
  - KREČNI MALTER: 0.15
- C.02 - MED. PLOČA: SAN. PROSTOR
  - KER.PLOČICE: 0.00
  - CEM.KOŠULJICA (LAKO ARM.CEM.EST.): 0.00
  - TERMOIZOLACIJA (VŠ.BIT.PREMAZ): 0.00
  - AB.PODNA PLOČA: 0.00
  - KREČNI MALTER: 0.15
- A.05 - POINATAIN PLOČA: 1.50
  - MA.TE.: 0.00
  - AIN.PANE: 0.00
  - TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.): 0.50

**D. KROVNA KONSTRUKCIJA**

- AIN.PANE: 0.15
- AB.PLOČA: 0.00
- ČEL.STUB: 0.00
- GLAVNI I NOSAČ: 0.00
- ROŽNJACA: 0.00
- KROVNI SENDVIČ PANEL: 5.00
- A.07 - PREGRADNI UNUTR. GPK ZID, ZAŠTITA OD RTG ZRA. d=12.5
  - GPK.ZAST. RTG.PLOČE: 0.50
  - TERMOIZOLACIJA: 0.50
  - GPK.ZAST. RTG.PLOČE: 0.50

INVESTITOR: OPŠTINA KULA LENJINOVA 11, KULA	PROJEKT: PROJEKT ZA IZVOĐENJE OBJEKAT: DORADBA IZMENA I DOPUNA SPECIJALISTIČKI SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	VRSTA TEH.DOK.: PROJEKT ZA IZVOĐENJE EVIDENČNI BROJ / M.P.: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČAĐANANOVIĆ, DPL.ING.ARH. ODGOVORNI PROJEKTANT: KUNJA I, ARHITEKTURA NEDELJKA BAKOVIĆ, DPL.ING.ARH. LICENCA BR.00.000.10 STRUČNI SARADNIK: JOVANA ZELENČIĆ, DPL.ING.ARH.; MARIJANA ZORIĆ, DPL.ING.ARH.	NOŠLAC:  EURO GARDI GROUP - DESIGN, ENGINEERING, AND CONSULTING OFFICE	NAZIV LISTA: PRESEK B-B DATUM: JUN 2015. RAZMERA: 1:50 PRILOG BR.: A.09.





**LEGENA MATERIJALA**

- ARMIRANJE
- NEARMIRANJE
- ŠLJUNAK
- REINIRANO BETON
- BETON
- POSTOJEĆI OBJEKT

**A. ZIDOWI**

- A.01 - POINTRAJANJE PLOČE: 150
- MAJE: 150
- TERMOIZOLACIJA (Multiopor ploče ili sl.): 150
- A.02 - POINTRAJANJE PLOČE: 8.50
- GPK PLOČA I ZAŠTIT. SLOJ OD RTG Z.: 150
- MAJE: 100
- TERMOIZOLACIJA (Multiopor ploče ili sl.): 150
- A.03 - POINTRAJANJE PLOČE: 0.00
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.): 100
- A.04 - POINTRAJANJE PLOČE: 150
- GPK PLOČA I ZAŠTIT. SLOJ OD RTG Z.: 150
- MAJE: 100
- TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.): 100
- A.05 - POINTRAJANJE PLOČE: 150
- GPK PLOČE: 150
- PAJANA: 0
- REINIRANO BETON: 150
- PAOPONAJA: 150
- GPK PLOČE SPOLJNA: 150
- TRAJAN PANE: 150
- A.06 - POINTRAJANJE PLOČE: 150
- MAJE: 100
- TRAJAN PANE: 150
- A.07 - POINTRAJANJE PLOČE: 150
- MAJE: 100
- TRAJAN PANE: 150
- TERMOIZOLACIJA (Multiopor ploče ili sl.): 150
- A.08 - POINTRAJANJE PLOČE: 150
- GPK PLOČE: 150
- REINIRANO BETON: 150
- GPK PLOČE: 150

**B. PODOVI**

- POMOEN: 500
- CEM KOŠULJICA (LAKO ARM. CEM. EST.): 500
- PLOČA: 100
- REINIRANO BETON: 100
- HIDROIZOLACIJA (VIŠ. BIT. PREMAZ): 100
- AB PODNA PLOČA: 500
- PODLOŽNI BETON: 500
- ŠLJUNAK SUVI: 500
- PLOČA: 500
- KER PLOČICE: 100
- CEM KOŠULJICA (LAKO ARM. CEM. EST.): 100
- REINIRANO BETON: 100
- REINIRANO BETON: 100
- HIDROIZOLACIJA (VIŠ. BIT. PREMAZ): 100
- AB PODNA PLOČA: 500
- PODLOŽNI BETON: 500
- ŠLJUNAK SUVI: 500

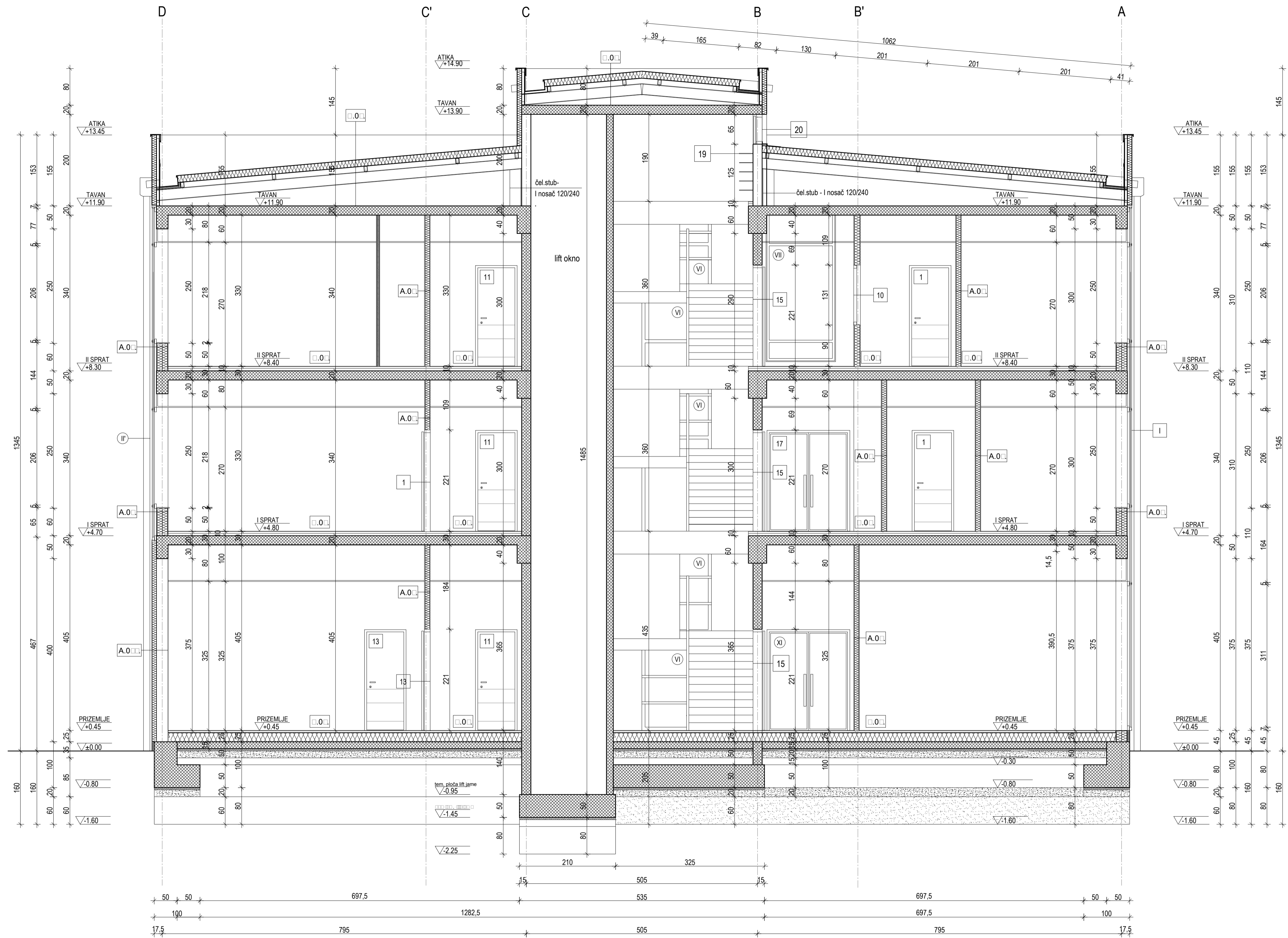
**C. MEDUSPRATNA KONSTRUKCIJA**

- C.01 - MED. PLOČA-HODNICE I ORDINACIJE
  - POMOEN: 100
  - CEM KOŠULJICA: 500
  - PLOČA: 100
  - REINIRANO BETON: 100
  - AB PLOČA: 100
  - KREČNI MALTER: 15
- C.02 - MED. PLOČA: SAN. PROSTOR
  - KER PLOČICE: 100
  - CEM KOŠULJICA (LAKO ARM. CEM. EST.): 100
  - REINIRANO BETON: 100
  - PLOČA: 100
  - REINIRANO BETON: 100
  - AB PODNA PLOČA: 100
  - KREČNI MALTER: 15

**D. KROVNA KONSTRUKCIJA**

- REINIRANO BETON: 100
- MAJE: 150
- AB PLOČA: 100
- ČEL STUB: 100
- GLAVNI I NOSAČ: 100
- ROZNAJAČA: 100
- KROVNI SENDVIČ PANEL: 500

INVESTITOR: OPŠTINA KULA LENJINOVA 11, KULA	PROJEKT: PROJEKT ZA IZVOĐENJE OBJEKTA: DORUČENA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIM SLUŽBAMA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	VRSTA TEH. DOK.: PROJEKT ZA IZVOĐENJE EVIDENČNI BROJ / M.P.: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČAĐANANOVIĆ, DPL.ING.ARH. OSNOVNI PROJEKTANT: KUNJA I. ARHITEKTURA NEDELJKIĆ BAKOVIĆ, DPL.ING.ARH. LICENCA BR. 300.000.10 STRUČNI SARADNIK: JOVANA ZELENKOVIĆ, DPL.ING.ARH., MARIJANA ZORIĆ, DPL.ING.ARH.	NOŠILAC: <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LISTA: PRESEK C-C DATUM: JUN 2015. RAZMERA: 1:50 PRILOG BR.: A.010



**LEGENA MATERIJALA**

- ARMIRANI BETON
- NEARMIRANI BETON
- ŠLJUNAK
- EMULZIJA
- PODLOGA NA PEŠAK
- POSTOJEĆI OBJEKAT

**A. ZIDOWI**

- A.01. POINATA: AN: POEMIA
  - MA: E: ..... 0.00
  - TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.) ..... 0.00

- A.02. POINATA: AN: NEIA
  - GP: PLOČA I ZAŠTIT. SLOJ OD RTG Z. .... 0.50
  - MA: E: ..... 0.00
  - TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.) ..... 0.00

- A.03. POINATA: AN: ON
  - MA: E: ..... 0.00
  - TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.) ..... 0.00

- A.04. POINATA: AN: ON
  - GP: PLOČA I ZAŠTIT. SLOJ OD RTG Z. .... 0.50
  - MA: E: ..... 0.00
  - TERMOIZOLACIJA (TVRDE PLOČE K.V.) ..... 0.00

- A.05. POINATA: AN: PA: A
  - GP: PLOČE ..... 0.50
  - PA: NA: ANA ..... 0.00
  - EM: O: A: PO: ON: A ..... 0.00
  - PA: OP: OP: NA: O: A ..... 0.00
  - GP: PLOČE SPOLJNA ..... 0.50
  - A: AN: PANE ..... 0.00

- A.06. TA: ANO: PA: NO: PA: A
  - MA: E: ..... 0.00
  - A: ON: O: ..... 0.00
  - A: AN: PANE ..... 0.50

- A.05. TA: ANO: PA: NO: POEMIE
  - MA: E: ..... 0.00
  - A: AN: NO ..... 0.00
  - TERMOIZOLACIJA (Multipor ploče ili sl.) ..... 0.50

- A.06. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GP: ZID
  - GP: PLOČE ..... 0.50
  - EM: O: A: PO: ON: A ..... 0.50
  - GP: PLOČE ..... 0.50

- A.07. - PREGRADNI UNUTRAŠNJI GP: ZID, ZAŠTITA OD RTG ZRA.
  - GP: ZAŠT. RTG PLOČE ..... 0.50
  - EM: O: A: PO: ON: A ..... 0.50
  - GP: ZAŠT. RTG PLOČE ..... 0.50

**B. PODOVI**

- B.01. PO: P: EMIA
  - P: O: O: EN: ..... 5.00
  - CEM. KOŠULJICA (LAKO ARM. CEM. EST.) ..... 5.00
  - P: O: A ..... 0.00
  - EM: O: A: PO: ON: A ..... 0.00
  - HIDROIZOLACIJA (VIŠ. BIT. PREMAZ) ..... 0.00
  - AB: PODNA PLOČA ..... 5.00
  - PODLOŽNI BETON ..... 5.00
  - ŠLJUNAK SUVI ..... 5.00

- B.02. PO: P: EMIA: AN: P: O: O: A
  - KER: PLOČICE ..... 0.00
  - CEM. KOŠULJICA (LAKO ARM. CEM. EST.) ..... 0.00
  - CE: NA: ON: OP: NA: MA: A ..... 0.00
  - P: O: A ..... 0.00
  - EM: O: A: PO: ON: A ..... 0.00
  - HIDROIZOLACIJA (VIŠ. BIT. PREMAZ) ..... 0.00
  - AB: PODNA PLOČA ..... 5.00
  - ŠLJUNAK SUVI ..... 0.00

**C. MEĐUSPRATNA KONSTRUKCIJA**

- C.01. - MEĐ. PLOČA: HODNIČI I ORDINACIJE
  - P: O: O: EN: ..... 0.00
  - CEM. KOŠULJICA ..... 5.00
  - P: O: A ..... 0.00
  - PO: O: EN: ..... 0.00
  - A. B. PLOČA ..... 0.00
  - KREČNI MALTER ..... 0.00

- C.02. - MEĐ. PLOČA: SAN. PROSTOR
  - KER: PLOČICE ..... 0.00
  - CEM. KOŠULJICA (LAKO ARM. CEM. EST.) ..... 0.00
  - CE: NA: ON: OP: NA: MA: A ..... 0.00
  - P: O: A ..... 0.00
  - PO: O: EN: ..... 0.00
  - AB: PODNA PLOČA ..... 0.00
  - KREČNI MALTER ..... 0.00

**D. KROVNA KONSTRUKCIJA**

- D.01. ON: A: ON: A
  - AB: PLOČA ..... 0.00
  - CEL: STUB ..... 0.00
  - GLAVNI I NOSAČ ..... 0.00
  - ROŽNJAČA ..... 0.00
  - KROVNI SENDVIČ PANEL ..... 5.00

INVESTITOR: OPŠTINA KULA LENIJNOVA 11, KULA	PROJEKT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE OBJEKAT: ORDINACIJA IZDAVSTVENOG OKRETA SPECIJALISTIKH SLUŽBI SA PASARELOM (DOM ZDRAVLJA U KULI)	VRSTA TEHDOK: ..... PROJEKAT ZA IZVOĐENJE EVIDENCON BROJ / M.P.: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČAĐANANOVIĆ, DPL.ING.ARH. ODGOVORNI PROJEKTANT NAUKA I ARHITEKTURA NEDELJKA BAKOVIĆ, DPL.ING.ARH. LICENCA BRIG 300 260 19 STRUČNI SAGLASNIK: JOVANA ZELENKOVIĆ, DPL.ING.ARH., MARIJANA ZORIĆ, DPL.ING.ARH.	NOŠILAC: EuroGardiGroup DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LISTA: PRESEK D-D DATUM: JUN 2015. RAZMERA: 1:50. PRILOG BR.: A.01.



INVESTITOR: OPŠTINA KULA, KULA		PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE		NAPOMENA: ±0.00 = +85.50 VRSTA TEH.DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE	
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DPL.ING.ARH. ODGOVORNI PROJEKTANT KNJIGA 1, ARHITEKTURA NEDELJKA ĐAKOVIĆ, DPL.ING.ARH. LIČNI BROJ: 092.192.11		OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIALISTIČKH SLUŽBI SA PASARELOM (DOMA ZDRAVLJA U KULI)		EVIDENCIJONNI BROJ / M.P.: E - 2015 / 262	
STRUČNI SARADNIK: JOVANA ŽELENOVIĆ, DPL.ING.ARH., MARIJANA ZORIĆ, DPL.ING.ARH.		NOŠILAC:  EURO GARDI GROUP - D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING; RUMENAČKA 17, 21000 NOVI SAD, SRBIJA; SVA PRAVA ZADRŽANA; EURO GARDI GROUP - DESIGNING, ENGINEERING, AND CONSULTING; OFFICE@EUROGARDIGROUP.COM; WWW.EUROGARDIGROUP.COM; ALL RIGHTS RESERVED.		NAZIV LISTA: SEVEROZAPADNA FASADA	
DATUM: JUN 2015.		RAZMERA: 1:50		PRILOG BR.: A.012.	

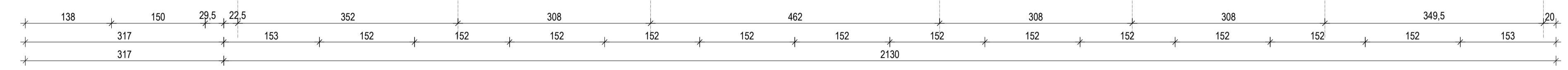
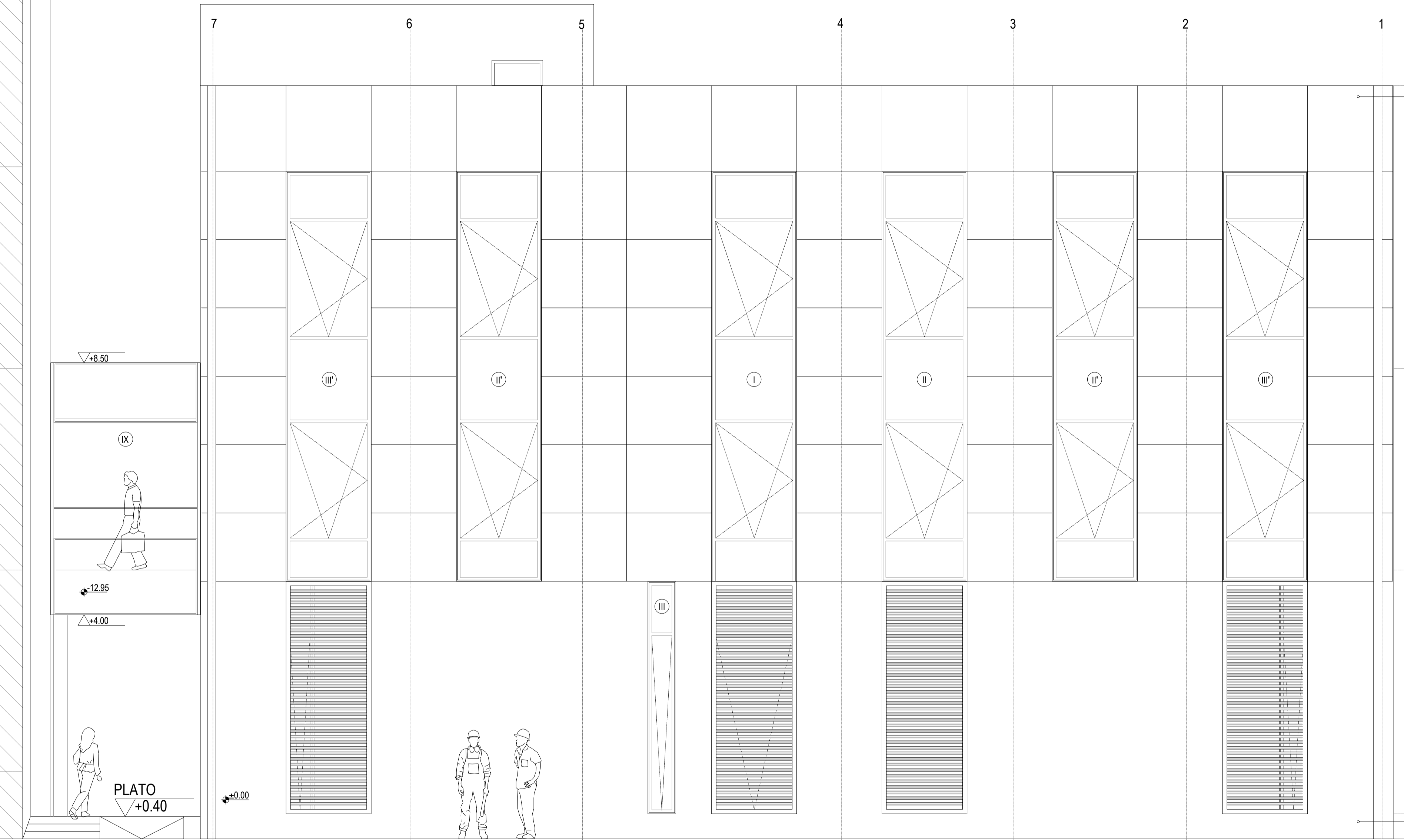
KOTA III SPRATA  
POST. OBJEKTA  
+15.60

KOTA III SPRATA  
POST. OBJEKTA  
+12.00

KOTA II SPRATA  
POST. OBJEKTA  
+8.40

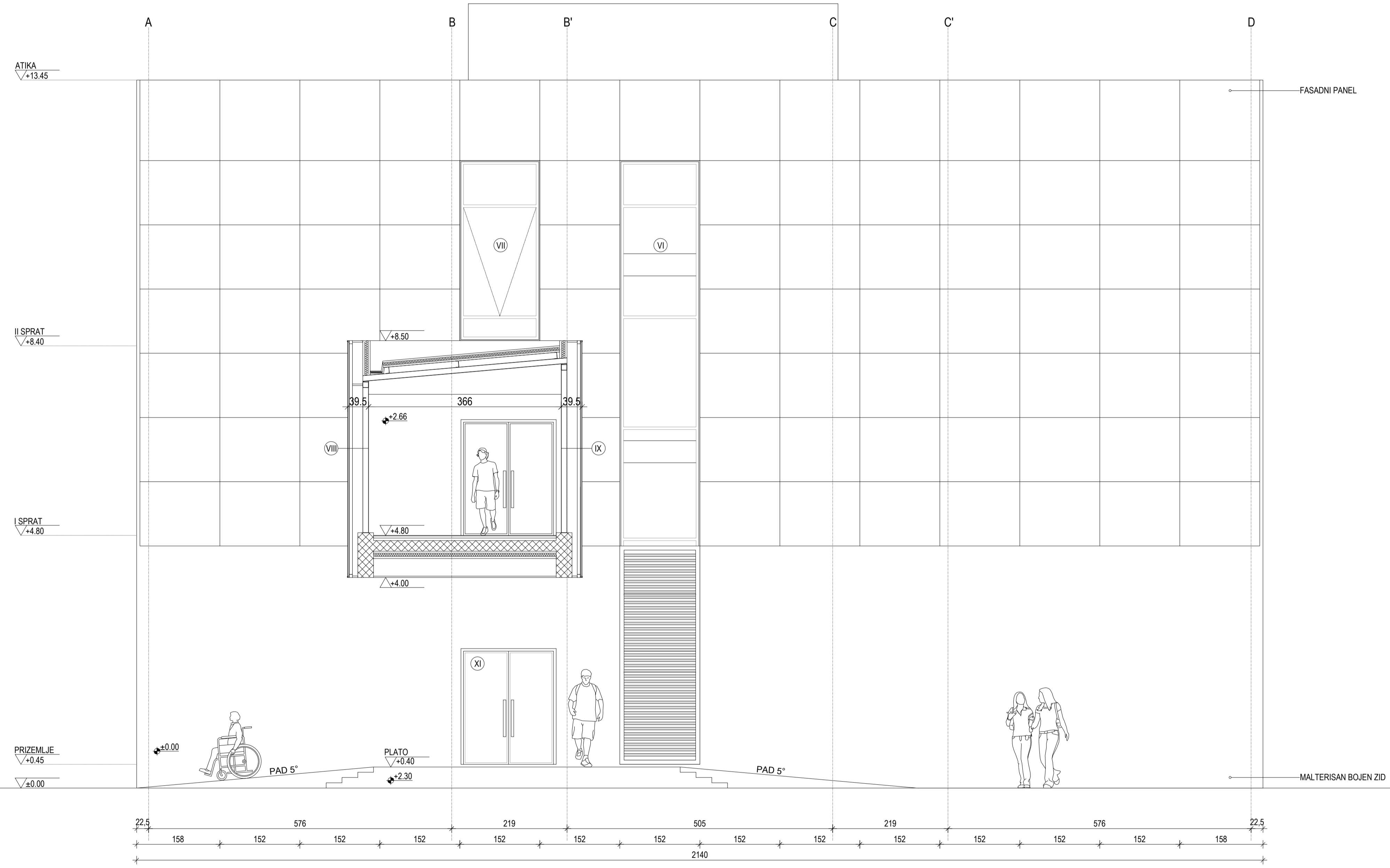
KOTA I SPRATA  
POST. OBJEKTA  
+4.80

KOTA PRIZEMLJA  
POST. OBJEKTA  
+1.20



NAPOMENA: ±0.00 = +85.50

INVESTITOR: OPŠTINA KULA, LENJINOVA 11, KULA	PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE	VRSTA TEH.DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DPL.ING.ARH. ODGOVORNI PROJEKTANT KNJIGA 1, ARHITEKTURA NEDELJKA ĐAKOVIĆ, DPL.ING.ARH. LICENČNI BROJ: 092.192.19	OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIALISTOSKIH SLUŽBI SA PASARELOM (DOMA ZDRAVLJA U KULI)	EVIDENCIJONNI BROJ / M.P.: E - 2015 / 262
STRUČNI SARADNIK: JOVANA ŽELENOVIĆ, DPL.ING.ARH., MARIJANA ZORIĆ, DPL.ING.ARH.	NOŠILAC: <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LISTA: JUGOISTOČNA FASADA
EURO GARDI GROUP - D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING; RUMENAČKA 17, 21000 NOVI SAD, SRBIJA; SVA PRAVA ZADRŽANA; EURO GARDI GROUP - DESIGNING, ENGINEERING, AND CONSULTING; OFFICE@EUROGARDIGROUP.RS; WWW.EUROGARDIGROUP.COM; ALL RIGHTS RESERVED;	DATUM: JUN 2015.	RAZMERA: 1:50
	PRILOG BR.: A.013.	



NAPOMENA: ±0.00 = +85.50

INVESTITOR: OPŠTINA KULA, LENJINOVA 11, KULA	PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM (DOMA ZDRAVLJA U KULI)	VRSTA TEH.DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE EVIDENCIJON BROI / M.P.: E - 2015 / 262
GLAVNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DPL.ING.ARH. ODGOVORNI PROJEKTANT KNJIGA 1, ARHITEKTURA: NEDELJKA ĐAKOVIĆ, DPL.ING.ARH. LIČNI BROI: 292.362.19 STRUČNI SARADNIK: JOVANA ZELENKOVIĆ, DPL.ING.ARH., MARIJANA ŽORIĆ, DPL.ING.ARH.	NOSILAC:  <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LISTA: JUGOZAPADNA FASADA DATUM: JUN 2015. RAZMERA: 1:50 PRILOG BR.: A.014.
EURO GARDI GROUP - D.O.O. ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING; RUMENAČKA 17, 21000 NOVI SAD, SRBIJA; SVA PRAVA ZADRŽANA; EURO GARDI GROUP - DESIGNING, ENGINEERING, AND CONSULTING; OFFICE@EUROGARDIGROUP.RS; WWW.EUROGARDIGROUP.COM; ALL RIGHTS RESERVED.		

## TEHNIČKI OPIS

Projekat za građevinsku dozvolu hidrotehničkih instalacija za **ZDRAVSTVENI OBJEKAT SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI u Kuli** urađen je na osnovu Projektnog zadatka, arhitektonskih podloga i važećih tehničkih propisa za ovu vrstu instalacija.

### **Hladna potrošna voda**

Snabdevanje vodom je bilo preko novog priključka na gradski vodovod. Priključak vode je iz ulice Đure Strugara, a vodomerni šaht je predviđen u ulici Trg Oslobođenja. Ukupno je predviđeno dva vodomera i to za sanitarnu i hidrantsku vodu.

Sa spoljne mreže se rade izvodi za snabdevanje unutrašnje mreže sanitarnog vodovoda.

Unutrašnja mreža sanitarnog vodovoda projektovana je od polipropilen(PP-R) vodovodnih cevi. Radi lake kontrole i zatvaranja pojedinačnih vertikalna, u slučaju havarije, na horizontalnom delu svake vertikale montirali bi se propusni ventili sa ispusnom slavinicom. Ventile montirati na pristupačna mesta, u komunikacionim prostorijama.

Dimenzionisanje vodovodne mreže izvršeno je prema tabelama ing.Brix-a, u skladu sa propisima i potrebama i definisanom broju "jedinica opterećenja".

Kako pritisak u gradskoj vodovodnoj mreži, u normalnom režimu rada, iznosi 3,50 bara, dovoljan je da zadovolji rad sanitarnih uređaja.

### **Topla potrošna voda**

Priprema tople vode za sanitarne uređaje je lokalno preko električnih bojlera zapremine 5, 10 i 80 l.

### **Hidrantska mreža**

Hidrantska mreža je rešena kao zaseban sistem sa posebnim vodomernom prema važećim propisima, Službeni list SFRJ, br. 30 od maja 1991.

Snabdevanje hidrantskom vodom je preko novog priključka na gradski vodovod. Protivpožarna zaštita objekta sastojala bi se od jednog spoljašnjeg hidranta i potrebnog broja unutrašnjih zidnih hidranata ZPH Ø50mm.

Hidrantske vertikale se montiraju u instalacionim šlicevima, a zidni hidranti se ugrađuju u zidove komunikacionih prostora na visini 1,50 m od kote gotovog poda do dovodne cevi za hidrant.

Kako pritisak u gradskoj vodovodnoj mreži, u normalnom režimu rada, iznosi 3,50 bara, nije dovoljan da zadovolji radi hidrantske mreže. Iz tog razloga se predviđa postavljanje uređaja za povišenje pritiska.

### **Kanalizacija**

Sve otpadne i fekalne vode iz objekta se odводе u postojeći šaht gradske kanalizacije u ulici Trg oslobođenja.

Celokupan razvod unutrašnje kanalizacije (vertikale i horizontalni razvodi) predviđeni su od PVC kanalizacionih cevi. Kod svakog skretanja vertikala u horizontalu, na pristupačna mesta postaviti fazonske komade sa otvorom za čišćenje.

Atmosferske vode koje dospevaju u dvorište odvodile bi se preko postojećeg dvorišnog slivnika.

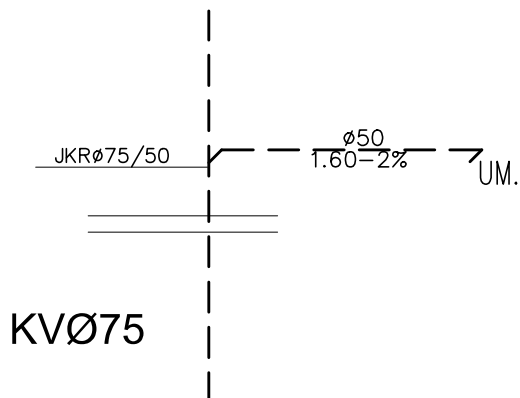
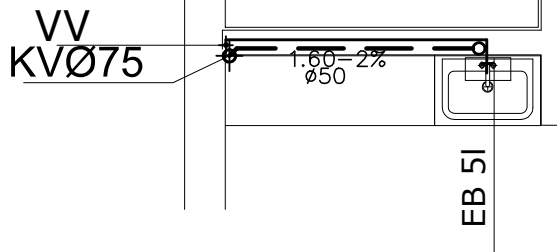
### **Sanitarni uređaji**

Sanitarni čvorovi se opremaju sanitarnim uređajima I klase (standardnih oblika i dimenzija), armaturom i sanitarnom galanterijom, prema izboru investitora.

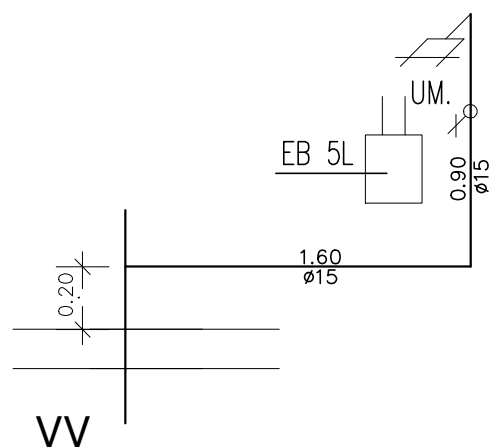
Odgovorni projektant:

---

Uroš Zorić, dia.



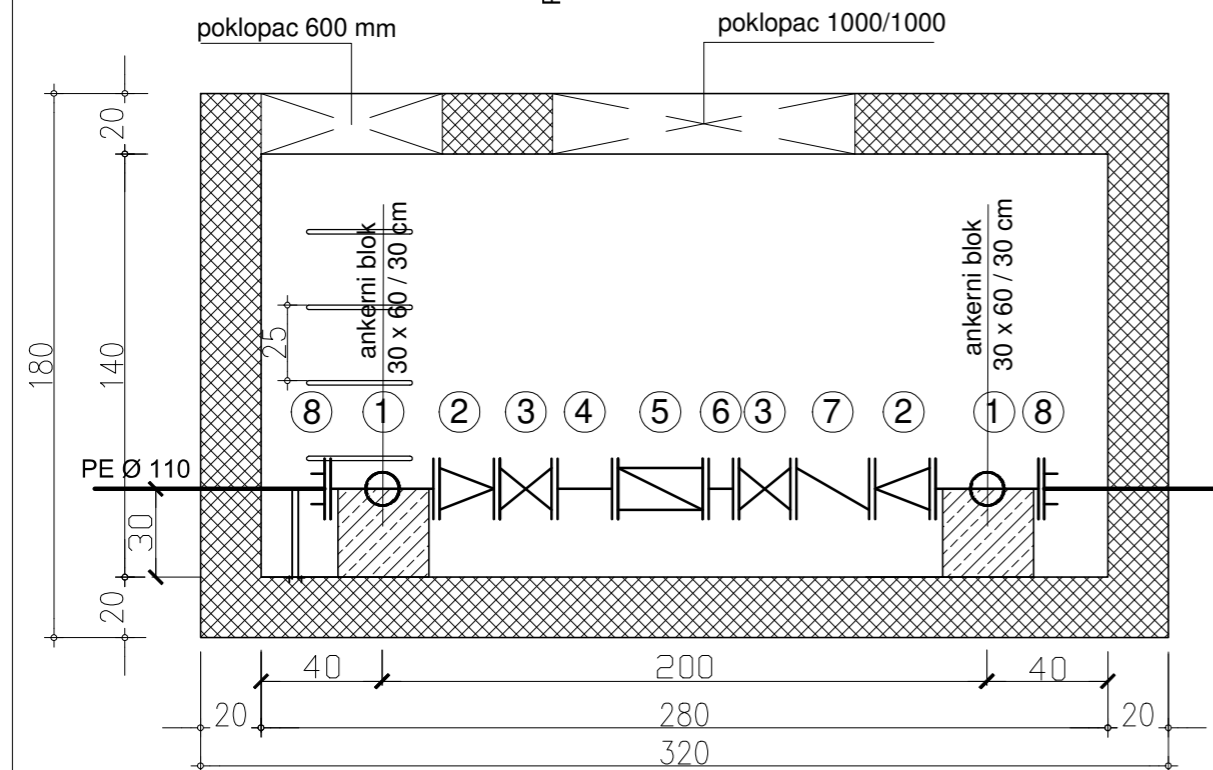
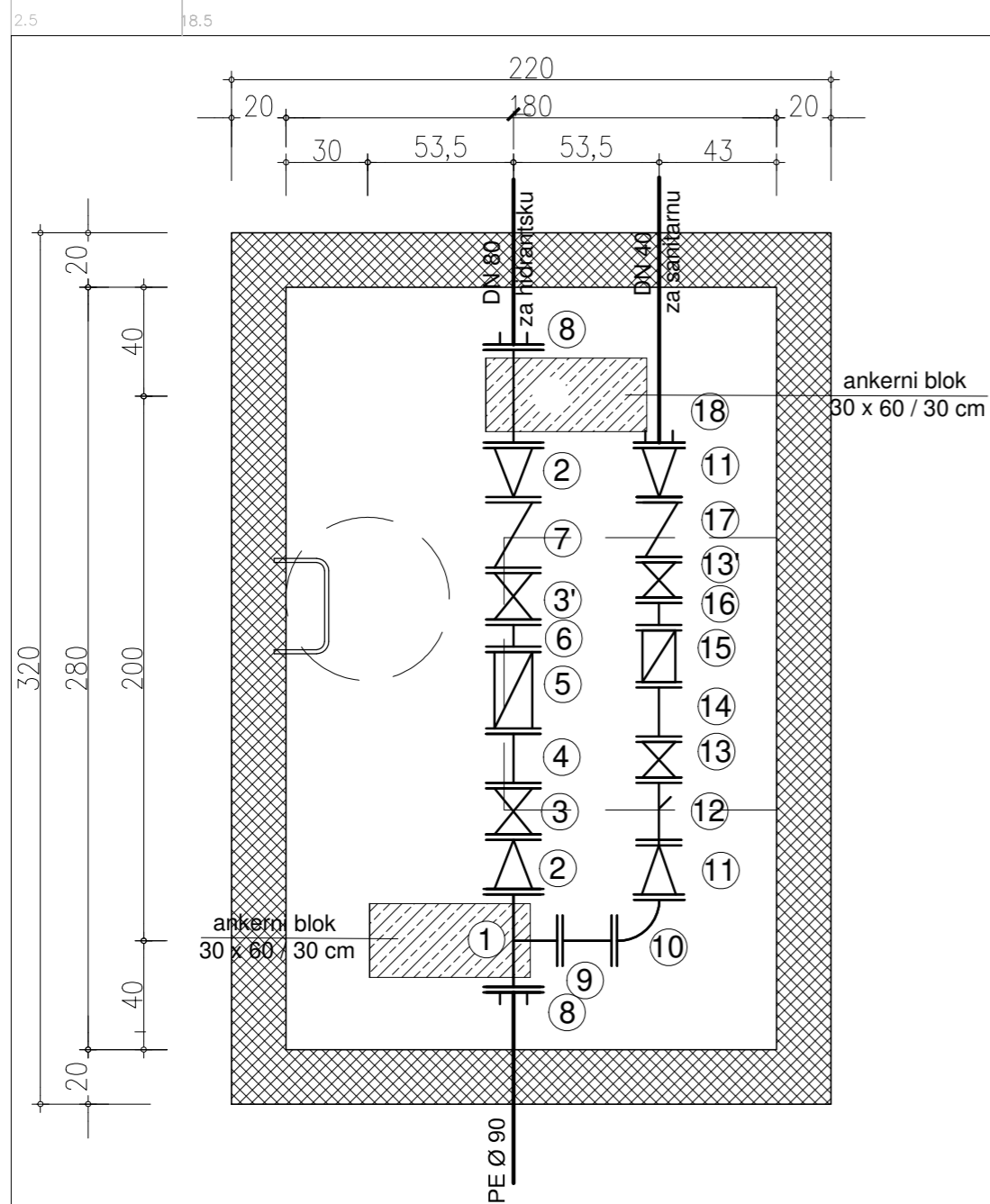
SEMA KANALIZACIJE



SEMA KANALIZACIJE

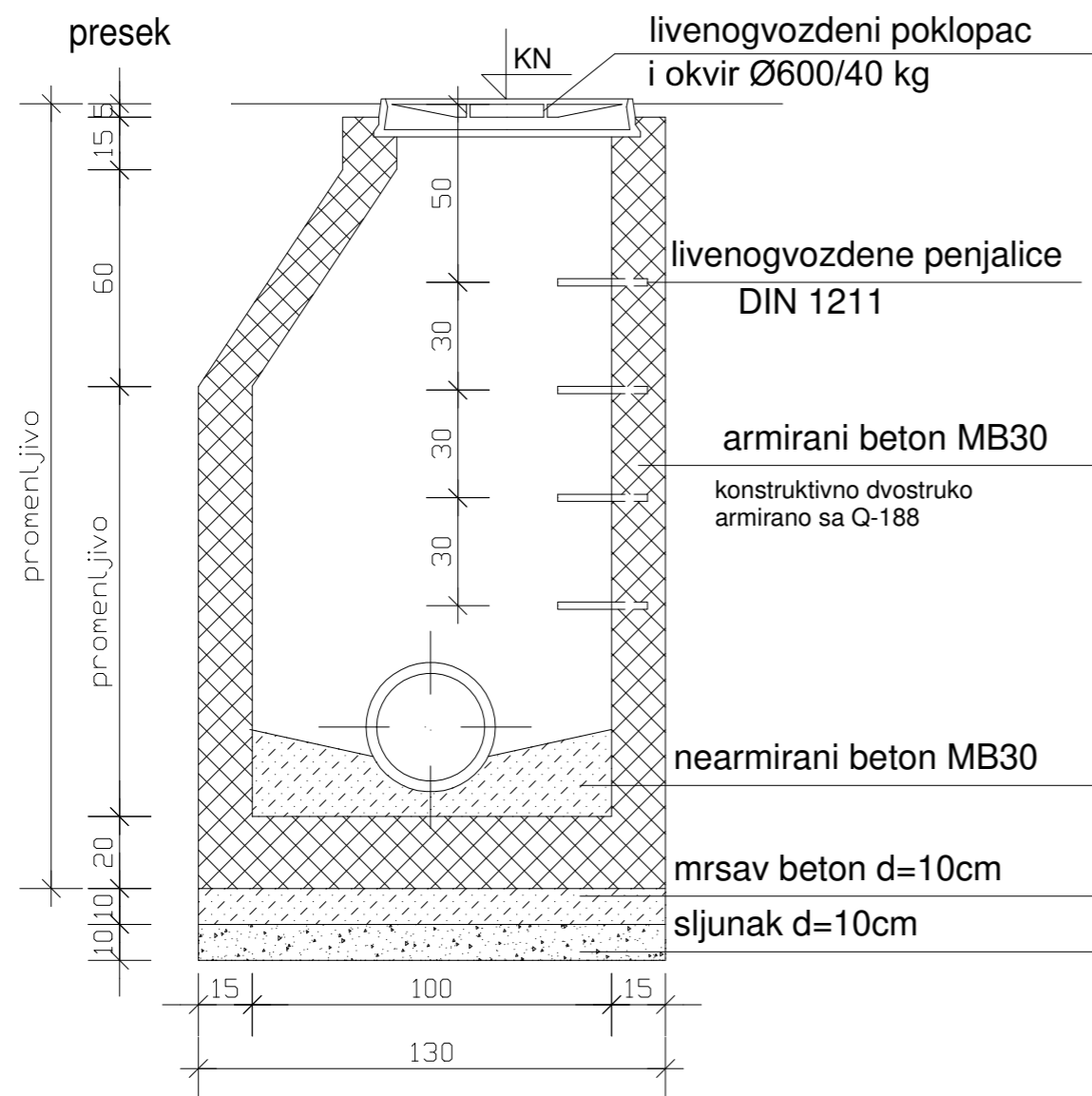
<p>INVESTITOR: OPŠTINA KULA, LENJINOVA 11, KULA</p>	<p>PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE</p> <p>OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI</p>	<p>VRSTA TEH.DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE</p> <p>EVIDENCIONI BROJ / M.P.: E - 2015 / 262</p>
<p>GLAVNI ODGOVORNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DIPL.ING.ARH.</p> <p>ODGOVORNI PROJEKTANT KNJIGA 3: HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE UROŠ ZORIĆ, DIPL.ING.ARH. LICENCA BROJ 300 H417 09</p>	<p>NOSILAC:</p>  <p><b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING</p>	<p>NAZIV LISTA: DETALJ C -PRIKLJUCAK UMIVAONIKA</p> <p>DATUM: JUN 2015.      RAZMERA: 1:50      PRILOG BR.: 10</p>



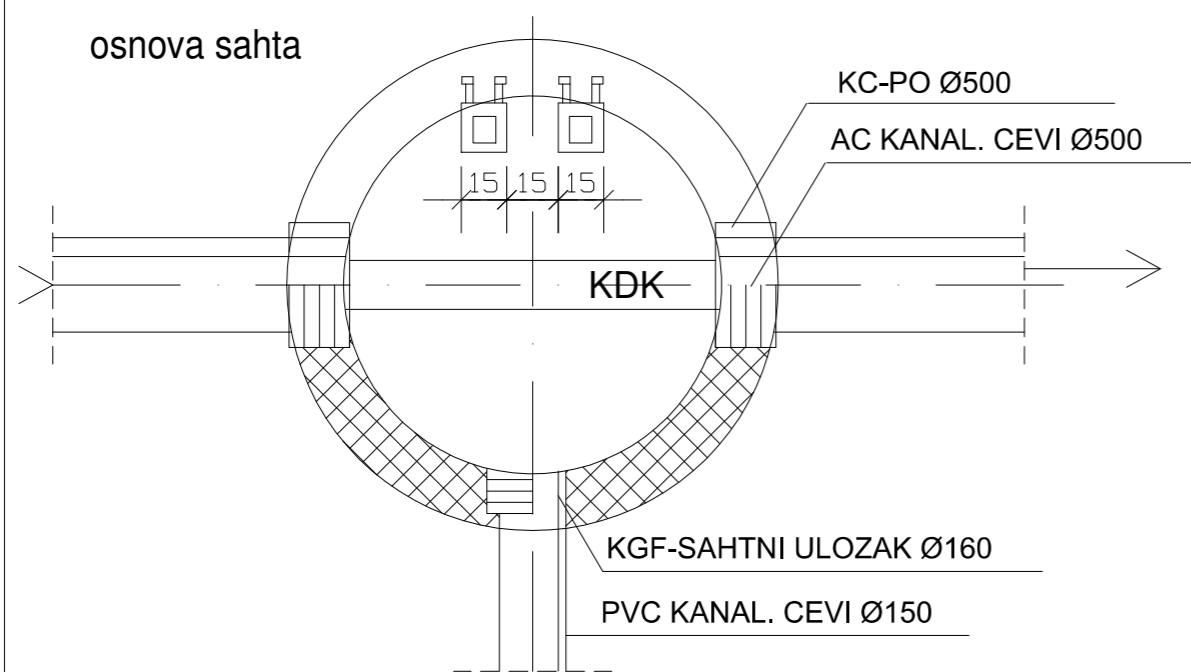


r.br.	NAZIV	kom.
1	T komad DN 90/32mm	2
2	FFR DN90/80mm ; L=200 mm	2
3	Pljosnati zasun sa točkom sa daljinskim zatvaranjem DN 80 mm	1
3'	Pljosnati zasun sa točkom DN 80 mm	1
4	FF DN 80 mm; L=200 mm	1
5	Woltman vodomer DN 80 mm	1
6	FF DN 80 mm; L=100 mm	1
7	Nepovratni ventil DN 80 mm	1
8	PE Tuljak DN 100 mm	2
9	FF DN 32 mm; L=200 mm	1
10	Koleno DN 32 mm	2
11	FFR DN 32/40 mm, L=200 mm	2
12	Hvatac necistoca DN 32	1
13	Pljosnati zasun DN 32 mm	1
13'	Pljosnati zasun DN 32 mm	1
14	FF DN 32 mm; L=200 mm	2
15	Vodomer DN 32 mm	1
16	FF DN 32 mm; L=100 mm	1
17	Nepovratni ventil DN 32mm, L= 200 mm	1
18	PE Tuljak DN 40 mm	2

<p>INVESTITOR: OPŠTINA KULA, LENJINOVA 11, KULA</p>	<p>PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE</p> <p>OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI</p>	<p>VRSTA TEH.DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE</p> <p>EVIDENCIONI BROJ / M.P.: E - 2015 / 262</p>
<p>GLAVNI ODGOVORNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DIPL.ING.ARH.</p> <p>ODGOVORNI PROJEKTANT KNJIGA 3: HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE UROŠ ZORIĆ, DIPL.ING.ARH. LICENCA BROJ 300 H417 09</p>	<p>NOSILAC:</p>  <p><b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING</p>	<p>NAZIV LISTA: DETALJ VODOVOMERNOG ŠAHTA</p> <p>DATUM: JUN 2015.      RAZMERA: 1:25      PRILOG BR.: 11</p>



osnova sahta



INVESTITOR:  
OPŠTINA KULA,  
LENJINOVA 11,  
KULA

PROJEKAT:  
PROJEKAT ZA IZVOĐENJE

VRSTA TEH.DOK.:  
PROJEKAT ZA IZVOĐENJE

OBJEKAT:  
IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI  
SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI

EVIDENCIONI BROJ / M.P.:  
E - 2015 / 262

GLAVNI ODGOVORNI PROJEKTANT:  
ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DIPL.ING.ARH.  
ODGOVORNI PROJEKTANT KNJIGA 3:  
HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE  
UROŠ ZORIĆ, DIPL.ING.ARH.  
LICENCA BROJ 300 H417 09

NOSILAC:



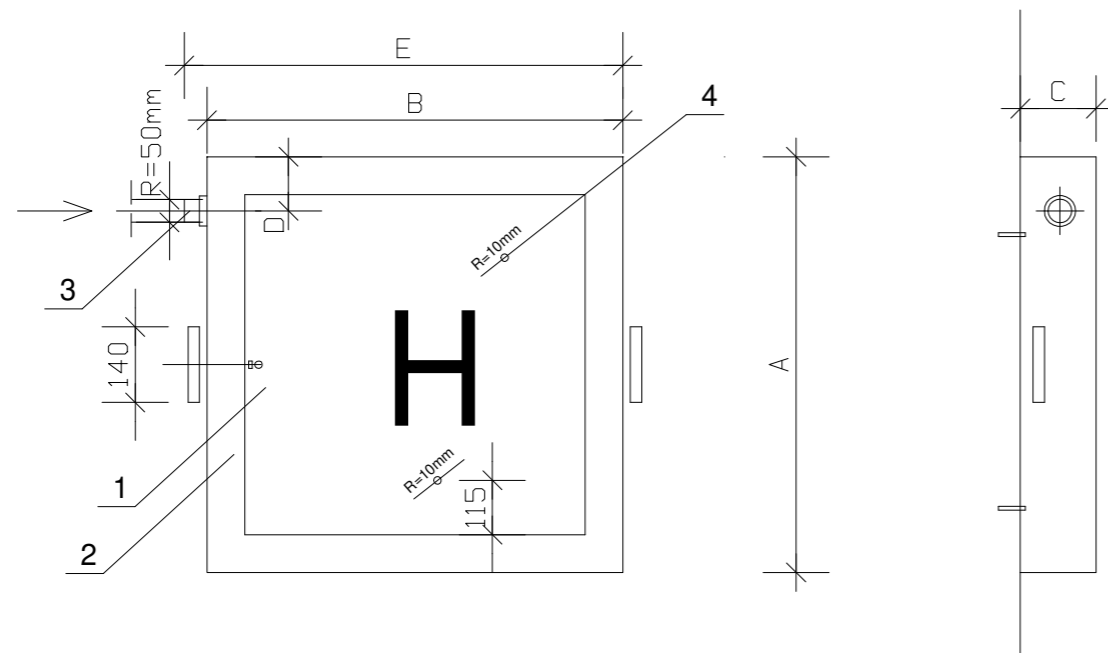
**EuroGardiGroup**

DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING

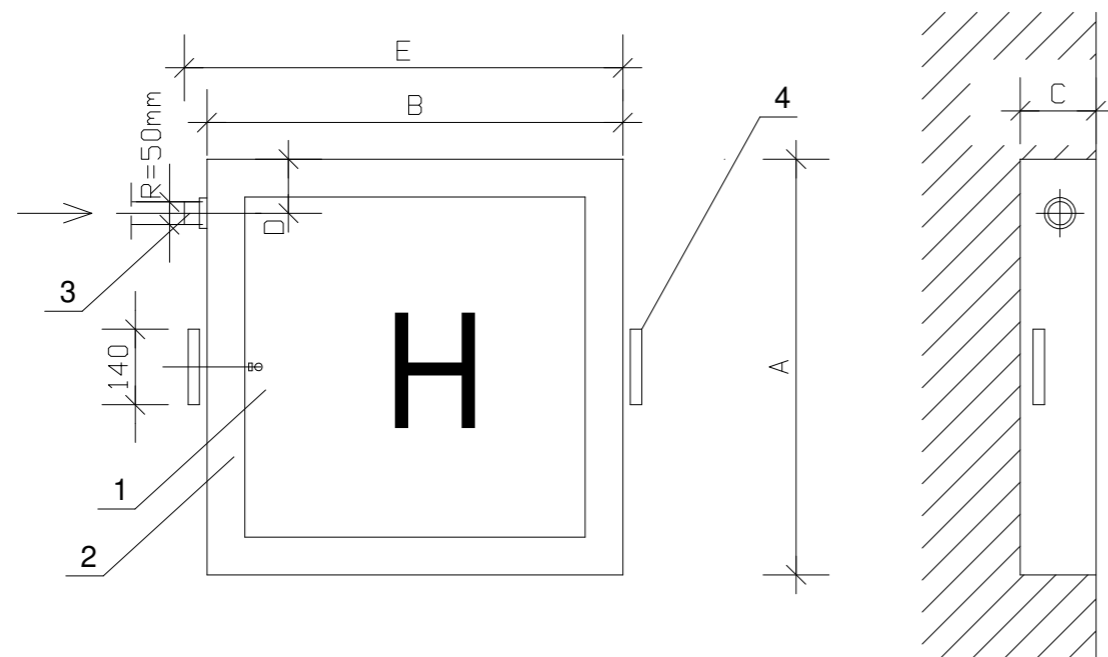
NAZIV LISTA:  
DETALJ KANALIZACIONOG ŠAHTA

DATUM: JUN 2015. RAZMERA: 1:20 PRILOG BR.: 12

## TIP HN ZA UGRADNJU NA ZID



## TIP HP ZA UGRADNJU U ZID



- 1 Kuciste ormarica
- 2 Vrata ormarica
- 3 Prikljucak vode Ø50 mm
- 4 Vijak za sidrenje

TIP	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	TEZINA (kg)
HN	534	534	120	55	575	19.50
HP	534	534	120	55	575	19.50

INVESTITOR:  
OPŠTINA KULA,  
LENJINOVA 11,  
KULA

PROJEKAT:  
PROJEKAT ZA IZVOĐENJE

VRSTA TEH.DOK.:  
PROJEKAT ZA IZVOĐENJE

OBJEKAT:  
IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI  
SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI

EVIDENCIONI BROJ / M.P.:  
E - 2015 / 262

GLAVNI ODGOVORNI PROJEKTANT:  
ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DIPL.ING.ARH.  
ODGOVORNI PROJEKTANT KNJIGA 3:  
HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE  
UROŠ ZORIĆ, DIPL.ING.ARH.  
LICENCA BROJ 300 H417 09

NOSILAC:

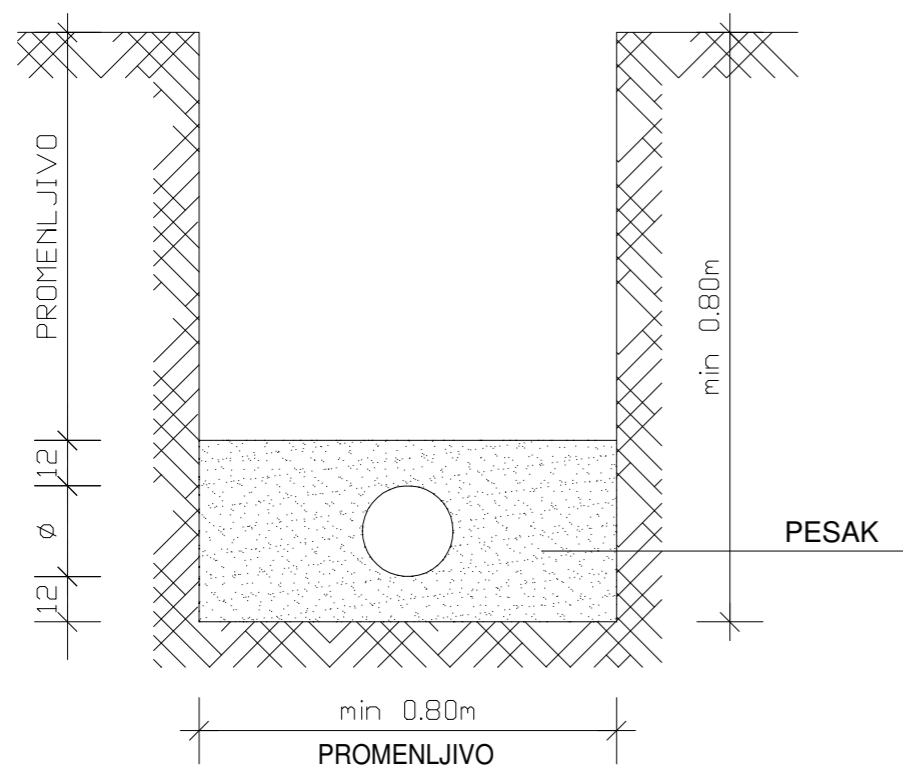


**EuroGardiGroup**

DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING

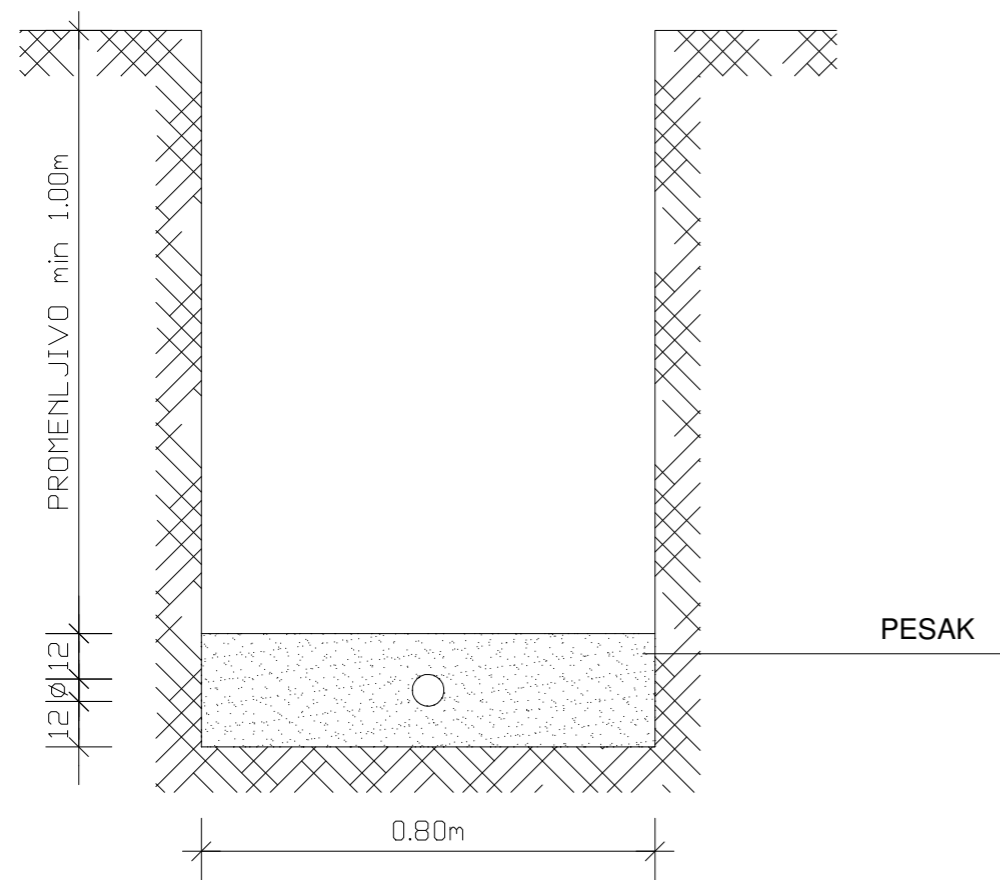
NAZIV LISTA:  
DETALJ ZIDNOG  
POŽARNOG HIDRANTA


DATUM: JUN 2015.      RAZMERA: 1:20      PRILOG BR.: 13



CEVI (mm)	ŠIRINA ROVA (m)
75	0.80
100-200	0.90
250-350	1.00
400-450	1.20
500	1.50

## POLAGANJE VODOVODNIH CEVI U ROVU



INVESTITOR: OPŠTINA KULA, LENJINOVA 11, KULA	PROJEKAT: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE  OBJEKAT: IZGRADNJA ZDRAVSTVENOG OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI	VRSTA TEH.DOK.: PROJEKAT ZA IZVOĐENJE  EVIDENCIONI BROJ / M.P.: E - 2015 / 262
GLAVNI ODGOVORNI PROJEKTANT: ZORICA FLORIĆ ČANADANOVIĆ, DIPL.ING.ARH. ODGOVORNI PROJEKTANT KNJIGA 3: HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE UROŠ ZORIĆ, DIPL.ING.ARH. LICENCA BROJ 300 H417 09	NOSILAC:  <b>EuroGardiGroup</b> DOO ZA PROJEKTOVANJE, INŽENJERING I KONSALTING	NAZIV LISTA: DETALJ POLAGANJA CEVI U ROVU  DATUM: JUN 2015.      RAZMERA: 1:20      PRILOG BR.: 14



adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefon: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com e-pošta: office@eurogardigroup.rs  
D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

## TEHNIČKI OPIS

Na osnovu zahteva investitora u skladu sa građevinsko-arhitektonskim projektom i tehnološkim projektom, urađen je projekat el. instalacija za objekat specijalističkih službi doma zdravlja u Kuli, na adresi Trg oslobođenja 7-9, čiji je Investitor Opština Kula.

Ovim projektom za građevinsku dozvolu, obuhvaćene su elektroenergetske instalacije energetski razvod, spoljna i unutrašnja rasveta, sigurnosna i panik rasveta, električna instalacija grejanja hlađenja i ventilacije, instalacija gromobrana, uzemljenja i izjednačenja potencijala objekta.

Objekat čine prizemlje I i II sprat.

Projekat je u svemu urađen prema projektnom zadatku, situaciji na licu mesta i važećim propisima i normativima za ovu vrstu instalacija.

U projektu je primenjen važeći standard koji se odnosi na medicinske lokacije je SRPS HD 60364-7-710, 2012, Električne instalacije niskog napona – Deo 7-710: Zahtevi za posebne instalacije ili lokacije - Medicinske lokacije i prema istom izvršena je podela medicinskih lokacija u objektu u smislu primenjenih mera zaštite, (grupa 0, 1 i 2) u dogovoru sa medicinskim osobljem.

U medicinskim lokacijama grupe 1 u strujnim kolima radnih priljučnica (za priključenje medicinske opreme, laboratorijske opreme itd.), za „mokre“ čvorove kao što su kupaoalice, perionice, i svi prostori koji dolaze u dodir sa vodom, ugrađene su posebne FID sklopke osjetljivosti ( 30mA) i obezbedila su se najmanje 2 različita izvora napajanja za dva strujna kola. Jedno od dva strujna kola se veže za sigurnosni sistem.

Posebna pažnja je posvećena PROSTORIJAMA RENDGENSKE DIJAGNOSTIKE

Prostorije predviđene za rendgensku dijagnostiku treba da se izvedu prema priloženim crtežima. Pre početka radova obavezno sve proveriti u cilju zadovoljenja tehnoloških zahteva same aparature, kao i svih uslova i propisa za izvođenje montažnih radova za opremu.

DIJAGNOSTIČKA SOBA:

1. Visokofrekventni rentgenski generator
2. Stativ-nosač rtg cevi i flet panel detektora
3. Sto za pacijenta



**GROUP**

D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefoni: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com el.pošta: office@eurogardigroup.rs



#### KOMANDNA KABINA:

1. Mrežni priključni orman-RG
2. Radnu konzolu

Plan za instalaciju rendgenskog aparata treba da bude dostavljen na uvid i odobrenje za to nadležnoj ustanovi, a u pogledu dobijanja dozvole za njihovo korišćenje. Posebno se to odnosi na novi aparat koji ima drugačije smerove zračenja od postojećih.

#### POD DIJAGNOSTIČKE SOBE

Pošto se tačno ne znaju koji RTG<sup>™</sup> aparati će biti montirani, treba proveriti da li se menja položaj instalacionih kanala pre nego se pristupi njihovom izvođenju.

Predviđeni su kanali od limenih regala koji se zalivaju u završni, ravnajući sloj poda, sa poklopicima a i kvadratnim otvorima na mestu ukrštanja kanala i na njegovim završecima. Da se poklopci ne bi pomerali tokom vremena, predviđeno je da se zavare u nekoliko tačaka za ram (osim poklopca na kraju).

Za provlačenje kablože aparata dovoljni su kanali širine 15cm i efektivne dubine 10 cm.

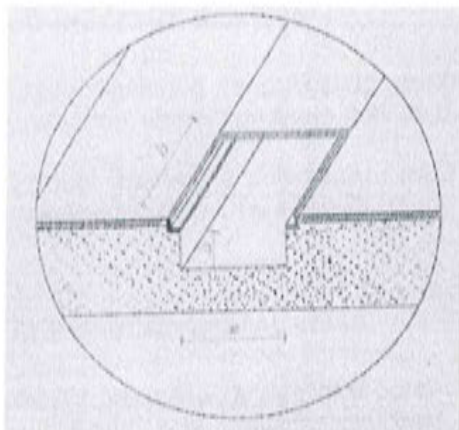


**GROUP**

adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefoni: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com el. pošta: office@eurogardigroup.rs



D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting



U kanale postaviti elastičnu i dovoljno čvrstu žicu za lakše provlačenje kablova. Kanali treba da budu čvrsti, bez šteta i bilo kakvih prepreka za provlačenje kablova.

#### **Snabdevanje objekta električnom energijom:**

Zbog potrebe priključenja na elektrodistributivnu mrežu električne instalacije doma zdravlja u Kuli, na adresi Trg oslobođenja 7-9, čiji je Investitor Opština Kula, LENJINOVA 11, KULA, ED je izdala odgovarajući tehnički uslovi br. 05-353-36/2015 od 29.05.2015. godine.

Objekat se napaja električnom energijom sa nove transformatorske stanice koja će biti postavljena na parceli predmetnog objekta.

#### **NAPAJANJE OBJEKTA EL.ENERGIJOM**

Napajanje objekta el. energijom izvešće se sa NN mreže iz nove TS postavljene na parceli predmetnog objekta.

Objekat se priključuje na 20kV napon i odobrena snaga je 353kW. Da bi se objekat priključio na ED mrežu stranka mora izgraditi novu TS 20/0,4kV, sa mogućnošću ugradnje transformatora 630kVA, sa ugrađenim transformatorom od 400kVA.

Za potrebe priključka stranka mora izgraditi i 20kV dupli kablovski vod od mesta priključka do nove trafostanice. Mesto priključka objekta na distributivnu mrežu je SN kablom u trafo ćeliji, iza merenja. Merenje utrošene el. nergije biće prema uslovima ED na visokonaponskoj strani.

**NAPOMENA:** Projekat SN kablovskog voda i projekat TS nisu predmet ovog Projekta

Merenje se obavlja na naponu 20 kV u trafostanici i potrebno ga je smestiti u prostor srednjeg napona.

3



**GROUP** adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefoni: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com el. pošta: office@eurogardigroup.rs



D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

Ovim projektom se predviđa mesto nove TS i NN razvod od TS do objekta.

U objektu je predviđeno i rezervno napajanje u slučaju nestanka mrežnog napajanja, preko DEA koji se predviđa pored TS. Za potrošače koji ne smeju ostati bez napajanja predviđen je UPS

#### **Napajanje spoljašnje rasvete je sa Razvodnog ormara RO SO.**

Razvod el. instalacije u objektu vršiće se iz glavnih razvodnih ormara GRO i RO-RTG montiranih na zid na mestu kako je dato na crtežima. Od TS do KPK na objektu postaviće se kabel tipa XP00-A 3x150 mm<sup>2</sup> + 1x70 mm<sup>2</sup>. Kabel se postavlja u perforirane pocinkovane nosače kabela PNK.

Kao rezervni sistem napajanja dela instalacija u objektu predviđen je dizel električni agregat DEA i sistem besprekidnog napajanja koga čini UPS. U projektu ove vrste napajanja označavaju se kao i generatorski (G) i invertorski (I), dok je napajanje sa NN mreže označeno sa M. Postavljanje DEA se predviđa neposredno pored TS kao što je prikazana na situaciji, ali će se tačna lokacija naknadno odrediti u skladu sa izabranim tipom i veličinom DEA. Kao deo sistema DEA postavlja se i ATS („automatic transfer switch“), razvodni orman za prebacivanje vrste napajanja. ATS koji se isporučuje za jedno sa DEA montira se neposredno do GRO. Odnosno do RO- RGT ( RO-H) Od DEA do ATS se postavlja kabel tipa N2XH 4x95 mm<sup>2</sup> + N2XH 1x95 mm<sup>2</sup>, a ATS se povezuje sa GRO odnosno (RO-RTG) kablom tipa 2 x (N2XH 4x95 mm<sup>2</sup> + N2XH 1x95 mm<sup>2</sup>). Na I spratu u tehničkoj prostoriji montira se UPS (15kVA, autonomija 30min do startovanja DEA, on-line-dvostruka koverzija). UPS se povezuje sa GRO kablom tipa N2XH 5x10 mm<sup>2</sup>. Kablovi kojima se povezuju DEA, ATS, UPS i GRO postavljaju se u PNK kanale.

U objektu se na svakoj etaži postavljaju razvodni ormani i to GRO, RO-P i RO-RTG na prizemlju i na I i II spratu RO-I-1, RO-I-2, RO-II-1, RO-II-2 u tehničkim prostorijama. U tehničkom prostorijama se postavljaju razvodni ormani RO-H1, RO-H2, ..RO-H6 U tehničkoj prostoriji na II spratu smešta se razvodni orman RO-VIK (ventilacije i klimatizacije za koji je predviđeno isključenje preko PP centrale

#### **MERENJE ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Merenje el. energije će se obavljati u OMM u TS na srednjenaponskoj strani i nije predmet ovog projekta.

#### **PROVODNICI**

Svi energetske kablovi/provodnici u objektu su tipa N2XH odgovarajućeg preseka. Za napajanje hidrocela postavlja se kabli tipa NHXHX FE180 5x6 mm<sup>2</sup>. Svi kablovi se postavljaju u PNK kanale i na odstoje obujmice. Od prostora spuštenog plafona do elementa razvoda (priključnice, sklopke i dr.) kablovi se postavljaju u zid ispod maltera. U zavisnosti od položaja priključnog mesta za određene elemente (uređaje) kablovi se do njih postavljaju u instalacione cevi položene u pod.

Zaštita kablova i provodnika od kratkog spoja i preopterećenja sprovedena je pomoću osigurača odgovarajućih veličina koji su smešteni u razvodnim ormanima.

4





**GROUP**

D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefoni: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com eI.pošta: office@eurogardigroup.rs



## RAZVODNI ORMANI

Razvodni ormani GRO i RO-RTG su dvodelni slobodnostojeći orman od dva puta dekapiranog lima (min. debljina 1,5 mm), IP 55, obavezno plastificiran sa gumenim zaptivačima za montažu na zid. Prvi deo koji se zatvara jednokrlnim vratima namenjen je za priključenje elemenata direktno na NN mrežu. Ovaj deo na crtežima nosi oznaku GRO-M. Drugi deo koji je funkcionalno podeljen na dva dela (generatorski i invertorski deo) zatvara se dvokrlnim vratima, na crtežima nose oznake GRO-G i GRO-I. Orman se zaključava tipskom bravom. Sve unutrašnje veze (ožičenje) izvesti sa finožičnim bakarnim provodnicima sa PVC izolacijom. Vrata ormana moraju biti uzemljena finožičnim provodnikom. Svi odlazni i dolazni vodovi uvode se preko odgovarajućih uvodnica. U ormanu ostaviti 20% rezervnog prostora za eventualno naknadno montiranje dodatne opreme. Nakon montaže opreme staviti masku od pleksiglasa ili slično radi ostvarivanja zaštite IP4x. Sva oprema koja se nalazi unutar ormana mora biti označena natpisnim pločicama ili sl. Nakon montaže sa unutrašnje strane vrata se stavlja jednopolna šema, a spoljašnje strane se stavlja natpis za oznakom tipa zaštite od indirektnog napona dodira.

Ceo orman se uključuje/isključuje glavnim prekidačem sa produženom ručicom, sa integrisanom zaštitom od kratkih spojeva i preopterećenja. Na vrata ormana se montira produžena ručica glavnog prekidača kao i produžena ručica prekidača invertorskog sistema Grebenasta sklopka za priključenje UPS je tipa 1-0-2 tako da je osim uključenja/isključenja UPS-a, moguće direktno priključiti elemente sistema povezane na invertorsko napajanje na generatorsko napajanje. Svi osigurači u GRO i RO-RTG su tipa osigurač-rastavljač NV00, 3P sa odgovarajućim patronama.

Razvodni ormani RO-P (I, II, ..) su po karakteristikama (IP, materijal, način uvoda kablova, ožičenja i dr.) isti kao i GRO, stim da su jednodelni, za montažu u/na zid, sa glavnom grebenastom sklopkom 0-1 za svaki sistem napajanja (M, G, I) montiranom na vrata. Sva oprema u ovim ormanima se montira na šine/nosače, a elementi ormana za svaki sistem napajanja čine jednu funkcionalnu celinu.

Električni razvod za rentgen dijagnostiku vrši sa RTG 1, 2, 3 ormana u komandnoj prostoriji koji se napajaju kablom tipa kabi NHXHX-J 5x.35mm<sup>2</sup>. Svi spratni ormani smešteni su tehničkim prostorijama izuzev razvodnih ormana za rentgen dijagnostiku. Prilikom odabira pozicije za pomoćne razvodne ormane vodilo se računa da se ne nalaze na putevima evakuacije. Standardni mrežni priključni ormani za ovu namenu su predviđeni za montažu na zid, sa vratima i ključem u zaštiti IP44, orjentacionih dimenzija 80x50x20cm. Ulaz dovodnog kabla odozgo, a izlaz napojnog kabla za generator sa donje strane. Signalni kablovi izlaze sa donje strane ormana.

U RO-Maš svi prekidači i signalizacija se montiraju na vrata.

Pre izrade razvodnih ormana proveriti da nije došlo do izvesnih izmena karakteristika potrošača, koji se napajaju iz ormana prema projektu za izvođenje, a u slučaju potrebe izvršiti prethodno usklađenje i tek onda izraditi ormane. Orman mora biti izrađen kompletno u skladu sa tehničkim propisima za izradu elektroenergetskih instalacija kao i prema zahtevima nadležne elektrodistribucije. Pored sveg gore navedenog u ormane i na ormane ugraditi materijal koji ispravan i ispitan.

5



**GROUP**

D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefoni: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com eI pošta: office@eurogardigroup.rs



Od ormana zajedničkog uzemljenja OZU koji se montira neposredno ispod GRO do samog GRO se postavlja kabel tipa PP00-Y 1x150 mm<sup>2</sup>.

#### INSTALACIJA ELEKTRIČNOG OSVETLJENJA

U objektu se predviđa instalacija opšteg (radnog) osvetljenja i panik osvetljenja.

Opšte osvetljenje je izvedeno sa fluorescentnim svetiljkama Celokupna rasveta je podeljena tj. priključena je na dva sistema napajanja, mrežni i generatorski. Na generatorski sistem je priključeno oko 30-50% rasvete u zavisnosti od namene prostorije. Svetiljke se ugrađuju u spušten plafon. Fluorescentne svetiljke su sa dve ili četiri cevi (T5 i T8).

Instalacija osvetljenja u sali za rentgen dijagnostiku je izvedena sa fluo kompakt svetiljkama sa elektronskim digitalnim starterima sa kojima se pomoću tastera i posebnog dvožilnog kabla preseka 1,5mm<sup>2</sup> položenog od njih do svetiljke može vršiti dimovanje rasvete u dijapazonu od 3 do 100%.

Intenzitet osvetljenja u objektu je proračunat na osnovu standarda i preporuka JKO, zavisno od namene prostora i uz poštovanje preporuka SRPS EN 12464-1:2012.

Za slučaj prekida napajanja objekta električnom energijom predviđene su protivpanične svetiljke sa autonomijom ne manjom od 3h.

Panik osvetljenje je izvedeno svetiljkama sa fluo cevima od 11W, IP40, sa autonomnim radom od 1h. Svetiljke se montiraju na zid iznad vrata ili na plafon. Na početku svih stepenica (silazak) i u centralnom delu hodnika predviđene su panik svetiljke sa LED izvorima svetlost montirane na plafon. Sve svetiljke su privremenom spoju.

Instalacija rasvete u hodnicima na svim etažama, osim prizemlja, uključenje/isključenje se vrši se preko tastera koji kontrolišu bistabilni rele koji uključuje kontaktor na koji su priključene svetiljke. Sve ostale svetiljke se uključuju preko instalacionih sklopki (prekidača) koje se montiraju na visinu 1,5m od poda.

Rasveta u toaletima uključuje se preko kip prekidača.

Za spoljašnju rasvetu predviđena je rasveta direktno na stub i rasveta na fasadi objekta. Na stubu se svetiljke montiraju na visini 6m i snage su , 1x70W sa stepenom zaštite IP65.

Na fasadi objekta predviđene su svetiljke od 100W, sa nagibom 15° i montiraju se na visini 6m, i svetiljke od 70W sa nagibom 0° na visini 4m.

Spoljašnja rasveta se pali ručno grebenastim prekidačem koji se nalazi na RO-R ili automatski preko Forela. Prekidače za uključenje osvetljenja, postaviti na visini 1.5m na mestima prikazanim u grafičkom delu.

#### INSTALACIJA ELEKTRIČNIH PRIKLJUČAKA

Sve monofazne priključnice opšte namene koje na crtežima nisu posebno označene se montiraju u zid na visinu 0,4m od poda osim priključnica u radnom delu u čajnoj kuhinji koja se montira na visinu 1,1m od poda. Sve priključnice u kupatilima se montiraju na visinu 1,65m od poda. U sanitarnim čvorovima predviđeni su izvodi za sušače ruku koji slobodno izlaze iz na mestu monitranja uređaja. U sanitarnim čvorovima predviđeno je postavljanje



**GROUP**

D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefoni: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com el.pošta: office@eurogardigroup.rs



ventilatora koji se uključuju preko tastera kojima se uključuju vremenski relei koji kontrolišu kontakte preko kojih su povezani ventilatori.

Priprema tople vode je putem el. bojlera i pale se preko kip prekidača.

Električne instalacije osvetljenja, negatoskopa i svih tehnoloških potrošača i potrošača opšte namene se izvode istim tipom kablova osigovarujućeg preseka i broja žila.

Za priključenje ormana informacionog sistema predviđen je izvod koji završava na mestu montiranja istog.

U radnom pultu priključnice se montiraju u parapetni kanal.

Instalacija ventilacije, grejanje i hlađenje

Instalacija ventilacije, grejanje i hlađenje svih prostorija rendgen dijagnostike urađena je saglasno mašinskom projektu termotehnike. U svim prostorijama doma zdravlja koji se klimatizuju predviđene su plafonske unutrašnje jedinice. Svaka etaža u objektu ima svoj nezavisni sistem grejanja i hlađenja.

Ventilacija čekaonica na sve tri etaže doma zdravlja se obavlja preko rekuperacionih jedinica na svakoj etaži. U prizemlju objekta se za potrebe RTG kabineta postavljaju nezavisne rekuperacione jedinice, Svaki RTG kabinet ima nezavisnu jedinicu za svež vazduh. Zubni RTG i mamograf su priključeni na najbližu rekuperacionu jedinicu.

Ventilacija sanitarnih čvorova i svlačionica predviđena je Kanalskim ventilatorima u spustenom plafonu.

#### INSTALACIJA ZA IZJEDNAČAVANJE POTENCIJALA

U celom objektu izvršiti povezivanje svih metalnih masa provodnikom P Y 1x6 mm<sup>2</sup>. Provodnik se postavlja u zid i sa njim se povezuje instalacija vodovoda, centralnog grejanja i druge metalne mase u objektu. Samo mesto spajanja između provodnika i metalnih cevi izvešće se pomoću mesinganih obujmica, a ravne metalne mase povezaće se sa provodnikom pomoću papučica i zavrtnjeva. Provodnik P Y 1x6 mm<sup>2</sup> postaviće se od spojnog mesta do ormana zajedničkog uzemljenja OZU ili najbližeg pripadajućeg razvodnog ormana. U sanitarnim čvorovima postavljene su kutije za izjednačavanje potencijala KIP (na svakoj etaži jedna) na koje se povezuju metalna instalacija u njima. Provodnikom P-Y-1x10 mm<sup>2</sup> su povezani i ormani slabe struje.

Radi sprečavanja pojave statičkog elektriciteta, kao zaštitna mera, u prostorijama sa savremenim medicinskim dijagnostičkim aparatima (dijagnostička soba i komandna kabina,.....) podrazumeva se primena antistatičkih materijala za pokrivanje podova. Antistatik podovi moraju biti uzemljeni najmanje na dva mesta u jednoj prostoriji. Standard je da provodljivost novog poda ne sme da prelazi 10MΩ.

Tačan način povezivanja atistatik poda sa uzemljenjem treba da se proveriti na licu mesta u zavisnosti od tipa poda.

Svi zaštitni provodnici u samom razvodnom ormanu se povezuju na peti zaštitni vod odnosno zaštitnu šinu.



**GROUP** adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefon: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com el. pošta: office@eurogardigroup.rs  
D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

U prostorijama ambulanti i soba za sestre i doktore predviđena je ugradnja setova od po dve monofazne priključnice na mrežnom naponu (bele boje), agregatskom naponu (crvene boje), i UPS naponu (zelene boje). Raspored je dat u grafičkoj dokumentaciji, a prema Tehnološkom projektu. Električna instalacija priključnica tehnoloških potrošača izvodi se kablovima tipa "halogen fri" potrebnog preseka I broja žila. postavljnim delimično u pocinkovane nosače kablova, a delimično u zidu i spuštenom plafonu u PVC halogenfree cevi.

Električne instalacije opštih priključnica i svih izvoda za tehnološke potrošače, unutrašnje klima jedinice, ostale potrošače, izvode se kablovima istog tipa ali preseka 3,4,5x2,5mm<sup>2</sup>, ako u projektu tehnologije nije drugačije zahtevano. Kablovi se polažu u spuštene plafone na odstoynim obujmicama i u zidovima Sve priključnice su sa zaštitnim kontaktom tipa "šuko".

Priprema tople vode je putem el. bojlera i pale se preko kip prekidača.

Napajanje "slabostrujnih" instalacija

Za potrebe slabostrujnih instalacija obezbeđeno je besprekidno napajanje

Zaštita od električnog udara

Kao zaštita od električnog udara primenjeno je automatsko isključenje izvora napajanja u okviru utvrđenih uslova napona i vremena za primenjeni TN C/S sistem napajanja.

Projektom su predviđene sledeće vrste zaštite:

zaštita od kratkog spoja

zaštita od termičkih preopterećenja

zaštita od nedozvoljenog pada napona

zaštita od mehaničkih oštećenja

zaštita od direktnog dodira delova pod naponom

zaštita od prodiranja vlage i prašine

Zaštitni provodnik za el. opremu i utičnice u rentgen Sali, vodi se nezavisno od same Pe šine i to pojedinačno za svaku utičnicu. U okviru kutija za izjednačavanje potencijala po medicinskim prostorijama izvršeno je povezivanje PE i PA šina za izjednačavanje potencijala. Napajanje pojedine el. opreme u prostoriji pripreme pacijenta i drugim medicinskim prostorijama vrši se preko ZUDS zaštitnog uređaja diferencijalne struje osetljivosti 30mA.

Spajanje metalnih delova i antistatik poda u medicinskim prostorijama gde je isti predviđen predviđeno je provodnikom 1x6mm<sup>2</sup> na sabirnu kutiju PS49, postavljenu na 0,25-0,35 m od kote završenog i to najmanje na dva mesta u jednoj prostoriji. Kabl za povezivanje antistatik poda, iz tehn. razloga, postavlja se sa spoljne strane zida kroz Al zaštitni profil. Kutija PS 49 povezana je sa zaštitnom sabirnicom u najbližoj razvodnoj tabli provodnikom 1x 16 mm<sup>2</sup>

8



**GROUP** adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefoni: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com e! pošta: office@eurogardigroup.rs  
D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

U kupatilima gde je predviđeno postavljanje monofaznih priključnica, iste se u razvodnom ormanu priključuju preko ZUDS 30mA.

U rentgen dijagnostičkoj sali kao dopunska zaštita postavljaju se ZUDS 30mA.

Radi sprečavanja pojave statičkog elektriciteta u određenim prostorijama izvedeno je uzemljenje antistatik poda.

Zaštita od indirektnog dodira u celoj instalaciji predviđena je automatskim isključenjem napajanja u TN-C-S sistemu napajanja (SRPS N.B4.741). Radi toga u celoj instalaciji moraju biti razdvojeni neutralni provodnik (N) svetlo-plave boje i zaštitni provodnik (PE) žuto-zelene boje. Kao dopunska mera primenjena je i zaštita pomoću zaštitnih uređaja diferencijalne struje .

#### Gromobranska zaštita

Zaštita od atmosferskih pražnjenja na objektu predviđena je gromobranska zaštita sa gromobranom sa uređajem za rano startovanje Instalacija gromobranske zaštite novog objekta je urađena shodno propisima uzimajući u obzir sve koeficijente s obzirom na vrstu konstrukcije objekta i krova, sadržaja objekta, namene objekta i zaposednutosti objekta. Uzimajući u obzir sve ove koeficijente došlo se proračunom do nivoa zaštite I . Projekat gromobranske instalacije urađen je na osnovu pravilnika o tehničkim normativima o zaštiti objekata od atmosferskog pražnjenja, Službeni list SRJ br.11/96, i srpskih standarda za gromobranske instalacije objavljenih u istom službenom listu: SRPS IEC 1024-1, SRPS IEC 1024-1-1, SRPS N.B4.803, SRPS N.B4. 901-950.

Spoljna instalacija je sačinjena od prihvatnog sistema, spusnih provodnika, i sistema uzemljenja.

#### -Prihvatni sistem:

Kao prihvatni sistem predviđena je štapna hvataljka sa uređajem za rano startovanje za I nivo zaštite, ( $\Delta t=45\mu s$ ).

#### -Spusni provodnici:

Za odvode se koriste dve vertikale od pocinkovano-čelična traka (od uzemljiivača do mernog spoja 25x4mm, od mernog spoja do prihvatnog sistema 25x4mm) postavljena po fasadi objekta, i povezuju se sa gromobranskom instalacijom krova i uzemljiivača. Na svakoj vertikali se na visini od 1.6m-1.8m izrađuje merni spoj. Na mestu prelaska trake iz zemlje u vazduh potrebno je traku premazati antikorozivnim premazom 30cm iznad i ispod nivoa terena. Postavljaju se dva odvoda na objektu, min udaljena 5m, kako je dato u grafičkom delu.

Sve kontaktne veze između standardnih pocinkovanih elemenata posebno zaštititi od korozije.

#### Uzemljenje objekta

Uzemljenje objekta je rešeno temeljnim uzemljiivačem, pri čemu su predviđeni izvodi za spoljašnju gromobransku instalaciju , lift, hidrocel, i razvodne ormene.

Posebnu pažnju treba posvetiti

### PROSTORIJAMA RENDGENSKE DIJAGNOSTIKE

Uvođenje-adaptacija prostorija predviđenih za rendgensku dijagnostiku VISION U, treba da



**GROUP**

D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija  
telefoni: (021)512-311 (021)512-312, faks: (021)512-238  
www.eurogardigroup.com eł pošta: office@eurogardigroup.rs



se izvede na bazi priloženih crteža, u cilju zadovoljenja tehnoloških zahteva same aparature, kao i svih uslova i propisa za izvođenje montažnih radova za opremu sledeće specifikacije:

**DIJAGNOSTIČKA SOBA:**

1. Visokofrekventni rentgenski generator
2. Stativ-nosač rtg cevi I flet panel detektora- VISION U
3. Sto za pacijenta- VISION U

**KOMANDNA KABINA:**

1. Mrežni priključni orman-RG1
2. Radna konzola



Projektant

Mirjana Petrović, dipl.ing el.



## 1. TEHNIČKI OPIS

INVESTITOR:	OPŠTINA KULA. Lenjinova 11, Kula
OBJEKAT:	IZGRADNJA OBJEKTA SPECIJALISTIČKIH SLUŽBI SA PASARELOM DOMA ZDRAVLJA U KULI (P+2)
VRSTA TEH.DOK.:	PROJEKAT ZA IZVOĐENJE (PZI)
ZA GRAĐ./IZV.RADOVA:	NOVA GRADNJA
PROJEKTANT:	EURO GARDI GROUP DOO Novi Sad, Rumenačka 17
BROJ TEH. DOK.:	<b>E-2015/262</b>
MESTO I DATUM:	NOVI SAD, JUN 2015.

### 1.1 Tehnički opis signalno-telekomunikacionih instalacija

Telekomunikacione i signalne instalacije predmetnog objekta su u potpunosti definisane prema Projektnom zadatku datom od strane Investitora kao i prema organizaciji i nameni prostora. Shodno navedenom na objektu je predviđeno izvođenje sledećih instalacija:

- instalacije strukturno kablovskog sistema
- instalacije video nadzora

Prilikom projektovanja navedenih sistema vodilo se računa o posebnostima određenih celina radi što ekonomičnije i bezbednije eksploatacije predmetnog objekta. Navedeni sistemi projektovani su prema propisima koji regulišu ovu problematiku - Pravilnik o tehničkim i drugim zahtevima pri izgradnji prateće infrastrukture potrebne za postavljanje elektronskih komunikacionih mreža (Sl. glasnik R Srbije br 123/2012) i Uputstva RATEL-a o realizaciji tehničkih i drugih zahteva pri izgradnji elektronske komunikacione mreže (od 25.01.2013) kao i prema Projektu za građevinsku dozvolu (PGD).



GROUP

adresa centrale: Rumenačka 15, 21000 Novi Sad, Srbija;  
telefoni: (021)512-311, (021)512-312, faks: (021) 512-238,  
www.eurogardigroup.rs el. pošta: office@eurogardigroup.rs



D.O.O.Euro Gardi Group projektovanje, inženjering i konsalting

Instalacije strukturno kablovskog sistema:

U praksi strukturno kablovski sistem (SKS), danas se najčešće koristi kao instalacija za potrebe telefonije, lokalne računarske mreže, sistema video nadzora i kontrole pristupa u objektima. Shodno Projektnom zadatku kao i potrebama na osnovu predviđenih radnih mesta i nameni prostorija predviđen je optimalan broj krajnjih priključnica SKS sistema. U ulaznom hodniku u objekat predviđa se postavljanje izvodnog telefonskog ormara ITO 2 i predviđa se polaganje kabela tipa JH(St)H 20x2x0,6mm DSL od ITO ormara do rack ormara kao i instaliranje digitalne telefonske centrale. Ovaj deo instalacija predstavlja deo tzv. telefonskih instalacija. Rack ormar, smešten u prostoriji br.3 na prizemlju predstavlja mesto glavne koncentracije i od njega do svake priključnice računarsko-telefonskog razvoda na prizemlju treba dovesti četvoroparični (F)UTP kabal cat.6A HF. Kablovi se polažu u rebrastim instalacionim bez halogenim cevima odnosno duž PNK regala dimenzija 200/35. Računarsko-telefonski razvod na etažama I sprata i II sprata se izvode sa pomoćnih rack ormara koji su smešteni u prostoriji 13 na I spratu odnosno 14 na II spratu. Pomoćni rack ormani se povezuju i umrežavaju sa rack ormanom na prizemlju multimodnim optičkim kablom sa 8 vlakna. Ovaj deo instalacija predstavlja instalacije SKS sistema. Sve predviđene priključnice tipa RJ45 cat.6A su modularnog tipa. Izvođaču radova se preporučuje da pre izvođenja ovih instalacija još jednom se usaglasi sa rasporedom energetske priključnice.

SKS realizovati pridržavajući se standarda ISO/IEC 11801 i EN 50173.

Raspored priključnica, njihov broj, kao i trase vodova vide se iz grafičkog dela projekta.

Izvođenje pasivne mreže kao i ispitivanje instalacije treba da bude u skladu sa standardom ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1-2002 za ožičenje kategorije 6A. Navedeni standard propisuje vrednosti za Insertion Loss, NEXT, ELFEXT, return loss (RL), propagation delay (PD) i delay skew (DS) za 100 omski 4-parični kablanski sistem cat 6A, za spojne elemente i kablove.

Po završenom pasivnom delu instalacije Izvođač radova treba da izvrši ispitivanje u skladu sa gore navedenim standardom. Nakon završenog ispitivanja izvođač je dužan da napiše izveštaj i po dobijanju izveštaja instalacija se može predati korisniku.

Napomena:

Predmerom i predračunom radova je predviđena i aktivna oprema SKS sistema. Izvođač radova je u obavezi da izvede pasivni deo SKS sistema zaključno sa optičkim i kablovskim patch panelima odnosno da izvrši terminaciju svih kablova u datim rack ormanima. Za aktivni deo opreme potrebno je obaviti konsultacije sa Investitorom (predstavnik Investitora iz IT sektora) i Nadzornim organom i shodno sa realnim potrebama izvršiti korekciju ili usvojiti predloženo rešenje aktivne opreme.





Instalacije sistema video nadzora:

Ovaj sistem je projektovan u cilju omogućavanja stalnog nadgledanja kritičnih prostora u objektu i van njega. Sistem se sastoji od centralnog uređaja PC, kamera, monitora za aplikacije video nadzora i potrebnih kablovskih instalacija.

Centralni uređaj sistema je PC računar sa hard diskom kapaciteta 2x2TB, mrežnom karticom i USB portovima. Na PC-u se vrši snimanje na hard disk čime se stvara trajni dokument i predviđen je za montažu u komunikacioni orman (rack). Uređaj vrši prikaz video zapisa sa 225fps a snimanje na 100fps (MPEG-4, web server, USB). Ovom računaru se može pristupiti i preko LAN mreže sa udaljenog računara i vršiti upravljanje i kontrola sistema. Napajanje kamera se vrši preko PoE (*Power over Ethernet* - napajanje putem Ethernet-a) sviča smeštenog u Rack ormanu (definisano u okviru opreme SKS sistema).

Centralni uređaj sistema čini i 24" kolor monitor predviđen za montažu na kontrolnom mestu u prostoriji br. 3. na prizemlju

Projektom je, prema projektnom zadatku, predviđeno montiranje sledećih kamera:

- 21 unutrašnja kamera, slično tipu ili odgovarajući Model: SNC-EM600 Proizvođač: Sony, sa PoE napajanjem.
- 6 spoljnih kamera, slično tipu ili odgovarajući Model: SNC-EM600 Proizvođač: Sony, u kućištu za spoljašnju montažu IP65 sa PoE napajanjem.

Kamerama se nadziru svi ulazi u objekat kao i parking prostor službenih vozila u dvorištu objekta i kritična mesta u samom objektu (hodnici, čekaonice, sestrinski i prijemni punktovi). Položaj svih delova sistema prikazan je u grafičkom delu projekta. Softver koji opslužuje sistem video nadzora podržava analitiku snimaka tako da Investitor prema svojim potrebama može da organizuje i druge usluge ovog sistema osim bezbedonosnih (brojanje posetilaca-pacijenata na određenom mestu, približavanje određenim zonama preko dozvoljene vrednosti (prostorije sa lekovima i slično)...).

Veza kamera se centralnim uređajem se izvodi kablom za prenos podataka tipa UTP cat. 6A. Kablovi se polažu u rebrastim instalacionim bez halogenim cevima i duž PNK regala dimenzija 200/35.

Odgovorni projektant:  
Đorđe Petrović, dipl.ing.el

## 4.1 TEHNIČKI OPIS

### 4.1.1 OPIS SISTEMA ZA AUTOMATSKU DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA

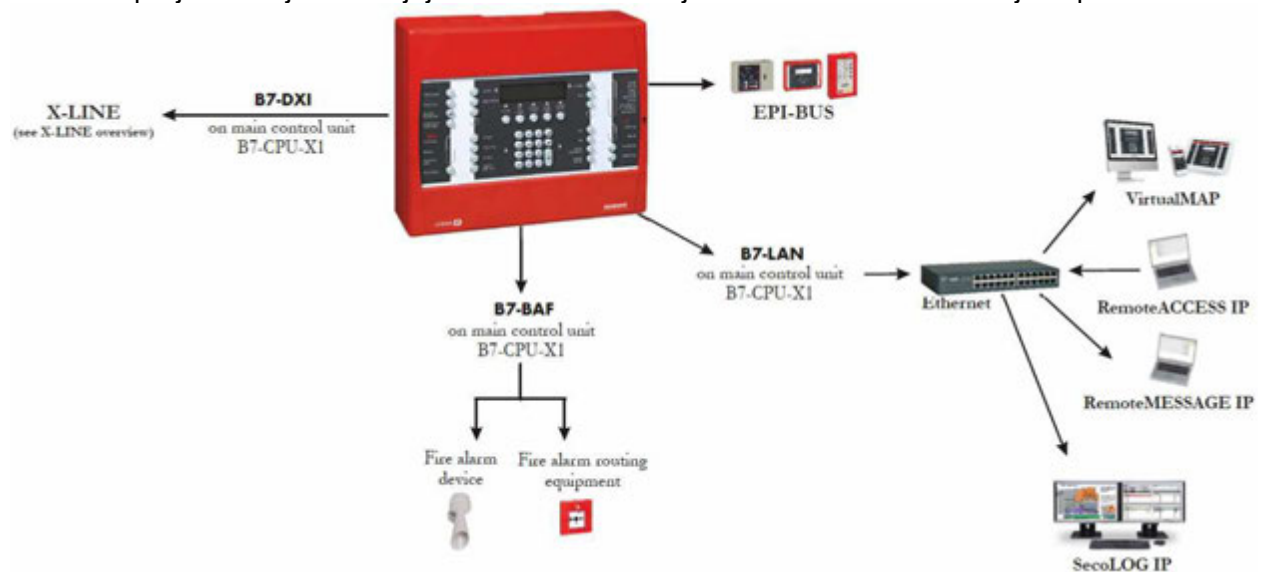
Za potrebe izgradnje zdravstvenog objekta specijalističkih službi sa pasarelom doma zdravlja u Kuli potrebno je realizovati sistem za detekciju i dojavu požara koji bi obezbedio nadzor i kontrolu svih prostora objekta, blagovremenu detekciju pojave i mesto nastanka požara i upozorenje zaposlenih da je do njegove pojave došlo uz aktiviranje odgovarajućih izvršnih funkcija. Projektnim rešenjem stabilnog sistema za detekciju i dojavu požara objekat se tretira kao samostalna i kao jedinstvena celina.

U cilju efikasne zaštite od eventualnog požara, u celom objektu je predviđena i ovim projektom isprojektovana instalacija automatske detekcije i dojave požara. Kao najpogodnija koncepcija detekcije požara odabran je adresabilni redundantni sistem (zbog podele objekta na veći broj prostornih jedinica), koji može veoma precizno obezbediti informaciju o lokaciji alarma odnosno požara u najranijoj fazi njegovog razvoja.

Centralni deo sistema čini protivpožarna centrala za detekciju i dojavu i gaenje požara koja se postavlja u komandnoj prostoriji u prizemlju. Centrala se montira na zid, a napajanje električnom energijom treba izvesti iz najbližeg strujnog razvodnog ormara sa zasebnog osigurača nazivne snage od 10A (obebežen crvenom bojom) za zaštitu od preopterećenja i kratkog spoja instalacije. U skladu sa poglavljem II.11 pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona, ("Sl.SFRJ", br. 53 / 88 ) sigurnosni sistemi moraju funkcionisati pri izbijanju požara, odnosno mora se obezbediti nezavisan izvor napajanja sistema dojave požara. Stoga, centralni uređaj, odnosno ceo sistem, pored glavnog napajanja (220-230 VAC, 50 Hz) poseduje i rezervno akumulatorsko napajanje odgovarajućeg kapaciteta na koje centrala prelazi automatski, a nestanak mrežnog napajanja se signalizira zvučno i svetlosno na prednjem panelu i LCD ekranu centrale. Kapacitet baterije je tako odabran da po prestanku mrežnog napajanja sistem za signalizaciju požara može nesmetano da radi 72 sata u redovnom režimu rada i pola sata u stanju alarma, a sve u skladu sa članom 54 pravilnika o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara ("Službeni list SRJ", br. 87/93).

Protivpožarna centrala je tipa "Integral IP CXF, proizvod SCHRACK SecoNET™ Austria, ili odgovarajuća, programabilna adresabilna centrala sa 1 adresnom petljom tehnologije X-Line®, kapaciteta 1 x 250 elemenata.

Tehnologija X-Line® omogućava da petlja ima dužinu čak do 3.500 met, sa do 250 adresnih elemenata po petlji. Ovakav način adresiranja (mapiranja) i prenosa signala u mnogome olakšava projektovanje i smanjuje troškove instalacije sistema automatske dojave požara.



**Slika 1:** Opšta šema komunikacije centralne jedinice sa drugim uređajima i elementima sistema

Centrala sa potrebnom opremom specificiranom od strane isporučioaca opreme ima dokumentaciju o usaglašenosti sa EN-54 normama i VdS standardima.

Princip rada protivpožarne centrale je digitalno adresabilni, što znači da reaguje po adresnim elementima, funkcionalno raspoređenim po prostorijama u objektu. Centrala Integral IP CXF podržava i upravljanje tehnološkim sistemima, komunikaciju preko Interneta, nadzor stanja i servisne radnje preko TCP/IP protokola i dr. Ova centrala zadovoljava važeći standard EN-12094 koji se odnosi na gašenje požara, te se u budućnosti, po potrebi, može koristiti i za kontrolu automatskih sistema za gašenje požara gasom, vodom i sl.

Ostale karakteristike odabrane vatrodojavne centrale su :

- u kabinetu od lima smešteni su operativni panel i glavna matična ploča sa mikro-procesorskom jedinicom baziranoj na SMD tehnologiji. Unutar kabineta se nalaze i napojni modul i jedinica, punjački modul i AC/DC konverter. U svemu odgovara EN 54-2 i EN 54-4 standardima;
- potpuno integrisani operativni panel sa 6 linija LCD grafički display-om za indikaciju i prikazivanje svih sistemskih stanja (alarm, greška, isključenje, aktiviranje, napomena alarma itd.) na srpskom jeziku sa podrškom za sva latinična slova, sa pozadinskim (backlit) osvetljenjem ekrana;
- izborno baziran korisnički interfejs (prikazan na displeju) na srpskom jeziku;
- do 4 dodatna jezika su podržana za izbor preko menija ;
- mogućnost pregledanja poslednjih 10,000 poruka i informacija;
- kreiranje slobodnog teksta za bliži opis adresnih elemenata (programski);
- dostupna je za korišćenje preko unosa autorizacionog koda;
- svaka promena od strane korisnika se beleži u log-memoriju sa tačnim vremenom (real time clock);
- PC-programiranje preko integrisanog interface-a i reprogramiranje bez izmene hardvera;
- Softverski kontrolisana dvozonka zavisnost ili dvodetektorska zavisnost za kontrolu i obaveštenje alarma;
- Sistemska konfiguracija se može snimiti na flash memoriju i kasnije koristiti u servisne svrhe;
- Watchdog logical tehnologija omogućava samo-nadzor sistema;
- mogućnost povezivanja do 250 individualnih adresnih elemenata na jednu petlju dužine do 3,5 km;
- monitorisani izlazi (output);
- softverski kontrolisana interkonekcija detektora prema kontrolnom kriterijumu;
- jedna osoba može vršiti reviziju celog sistema i svih zona;
- programibilne su sve ulazne i izlazne funkcije centrale;
- mogućnost isključenja pojedinačnih detektora:
- automatski nadzor stanja zaprljanosti detektora (kontaminacije);
- optički i akustični signal za alarm i grešku sistema (faults) sa brojačem alarma;
- funkcija odloženog alarma (alarm delay mod rada) i funkcija izviđanja (Intervention);
- automatska promena vremena – letnje i zimsko vreme;
- Auto-testiranje (self-acting cyclical test routine) sa potpuno automatskim detaljnim izveštajima stanja;
- EMC zaštitne mere u skladu sa standardima EN 50082-2 (Emissions for Industrial Environments);
- Ugrađeno rezervno napajanje sa punjivim baterijama 2 x 12VDC, 17Ah za 72 sata neprekidnog rezervnog napajanja;
- Prelazak moda rada Dan/Noć se može individualno programirati za svaki detektor i za svaki radni dan posebno;
- mogućnost pristupa preko TCP/IP protokola sa mobilnih uređaja preko Interneta/Intraneta,
- mogućnost automatskog slanja elektronske pošte na unapred određene adrese o stanju sistema (npr. alarm, kvar i sl.)

Ovde treba naglasiti da centrala poseduje potencijalnu mogućnost upravljanja sistemom za automatsko gašenje požara, sa prikazivanjem trenutnog stanja sistema za gašenje požara preko odgovarajućih LE dioda. Kako bi u budućnosti mogla upravljati sistemima za automatsko gašenje požara, centrala mora ispunjavati odgovarajući EN standard: EN12094, a koji se odnosi na gašenje požara.

Sistem funkcioniše preko dva glavna načina alarmiranja (signalizacije) :

1. alarm dobijen aktiviranjem automatskih javljača požara i
2. alarm dobijen aktiviranjem ručnih javljača požara.

Protivpožarna centrala reaguje na signal dobijen od automatskih javljača (detektora) požara locirajući ugrožena mesta, a zatim se uključuje svetlosna i zvučna indikacija na samoj centrali. Pored toga, korisniku je na raspolaganju i pisana informacija o tačnoj lokaciji detekcije požara na LCD ekranu centrale. Nakon prihvata (potvrde) alarmnog stanja, automatski počinje da teče vreme izviđanja koje u ovom slučaju iznosi 5 minuta (maksimalno do 10 minuta), što znači da se u tom vremenu može izvršiti izviđanje i eventualno ugasiti požar. Ukoliko se centrala ne resetuje, odnosno vrati u normalni režim rada, nakon isteka predviđenog vremena izviđanja oglašava se spoljna/sektorska sirena i sve ostale izvršne komande.

Napomena: Vreme kašnjenja od 5 minuta dežurno lice može da skрати, u slučaju da ustanovi da je požar većeg intenziteta, pritiskanjem ručnog javljača požara. Aktiviranjem ručnog javljača požara automatski se aktivira opšti alarm i sve izvršne funkcije sistema. Dežurno lice dalje postupa po propisanim postupcima za slučaj požara: poziva vatrogasce, pomaže u gašenju, evakuaciji, itd.

Ovaj sistem funkcionisanja odnosi se i na funkcionisanje sa ručnim javljačima požara samo bez vremena izviđanja, tj. alarm izazvan pomoću ručnog javljača požara podrazumeva siguran požar i sve izvršne komande automatski se uključuju, kao i alarmne sirene u objektu.

Automatski javljači požara koji su predviđeni ovim projektom su tačkastog i linijskog tipa. Postaviće se u svim prostorima gde postoji opasnost od izbijanja požara. Za osnovni tip automatskog, tačkastog javljača požara izabran je kombinovani optičko-termički detektor koji može da se programira da radi kao samo optički, samo termički ili kao kombinovani optičko-termički javljač. Kao optičko-termički javljači biće programirani javljači u svim prostorijama osim u onim u kojima može doći do lažne uzbune zbog pojave para ili aerosoli koje nisu posledica požara (npr. u kuhinji).

Automatski adresabilni javljači požara su tipa Multiple Sensor Detector MTD 533X, ili odgovarajući, prilagođeni tehnologiji X-Line®, koji reaguju na vidljivi svetli i tamni dim, na dostizanje određene temperature ili na naglu promenu temperature u prostoru koji se nadzire, tako da oni otkrivaju požar (ili mogućnost da dođe do požara) već u najranijoj fazi njegovog razvitka.

Tačkasti javljači požara montirani su u objektu na ravan spuštenog ili pravog plafona (tavanice), preko podnožja tipa USB 501-6, ili odgovarajućih. Podnožja su jedinstvena za sve tačkaste javljače predloženog proizvođača, kako bi se omogućila jednostavna eventualna kasnija zamena detektora.

Ručni javljači požara su takođe adresabilni, tip MCP 545X-1(3)R, ili odgovarajući, prilagođeni tehnologiji X-Line®, i montiraju se na zidu na visini 1,5m od poda u objektu, u blizini ulaza/izlaza iz objekta, pored stepeništa i komunikacija i duž koridora evakuacije.

Svi predviđeni adresabilni elementi koji se povezuju direktno u petlju sistema poseduju izolacioni prekidač, kao zaštitu od kratkog spoja, tako da nije potrebno postavljati dodatne izolatore kratkog spoja u predviđene petlje. Svi vodovi sistema trajno su nadzirani. U slučaju prekida voda, zemljo-spoja ili kratkog spoja na petlji, na centrali se dobija informacija o kvaru, ali elementii u petlji i dalje ostaju u funkciji. U slučaju dva prekida na petlji iz funkcije ispadaju samo elementi između ta dva prekida.

Geo sistem funkcionisanja zaštite od požara podrazumeva aktivno uključivanje i prisustvo ljudskog faktora na način koji je neophodan u smislu stručne osposobljenosti. Fizičko prisustvo zaposlenih radnika daje veoma sigurnu dopunu bezbedonosnog sistema u objektu. Pored toga, centrala je povezana direktnom vezom na telefonsku liniju koju koristi za automatsku dojavu u slučaju alarma na unapred određene telefonske brojeve.

Takođe, predviđa se i povezivanje sistema za automatsku dojavu požara na lokalnu računarsku mrežu putem koje se daljinski (korišćenjem PC računara, laptopa) može u svakom trenutku proveriti i/ili konstantno nadzirati stanje i rad sistema.

Upozorenje zaposlenih i posetilaca u objektu o nastanku požara vrši se zvučnim signalom preko adresabilnih alarmnih sirena tipa BX-SOL, proizvođača Schrack Seconet™, ili odgovarajućih. Vođeno je računa da protivpožama centrala poseduje određenu rezervu u kapacitetu za slučaj eventualnih proširenja sistema, priključenja dodatnih javljača požara i drugih adresabilnih elemenata.

Petlja	Kombinovani optičko-termički detektor	Adresabilni magnetni držač PP vrata	Adresabilna alarmna sirena	Ručni javljač požara	Dužina kabla [m]
1	85	12	4	7	1100

**Tabela 1:** Elementi sistema za automatsku dojavu požara

#### **4.1.2 PROGRAMSKA PODRŠKA**

Ovim projektom se predviđa nadzor rada sistema za automatsku dojavu požara putem računarske mreže (TCP/IP). U tom cilju, predviđeno je da centralna jedinica poseduje TCP/IP modul preko kojeg se povezuje na računarsku mrežu u objektu.

Programska podrška predstavlja nadogradnju sistema za aut. detekciju i dojavu požara i eventualno otkazivanje rada softvera ne sme da utiče na funkcionalnost centralne jedinice sistema.

#### **APLIKACIJA ZA VIZUELIZACIJU SISTEMA – GRAFIČKI PRIKAZ STANJA SVIH ELEMENATA SISTEMA**

Aplikativni softver za vizuelizaciju sistema za automatsku detekciju i dojavu požara se instalira na PC računar odgovarajuće konfiguracije koji se postavlja u prostoriju sa stalnim dežurstvom. Aplikacija obezbeđuje kompletan nadzor i upravljanje sistemom, kako u normalnom režimu rada, tako i u alarmnom stanju. Komunikacija sa centralnom jedinicom izvodi se putem grafičkog interfejsa sa jasnim porukama na ekranima računara i intuitivnim komandama. Predviđena su dva monitora radi kvalitetnijeg prikaza informacija, na jednom monitoru se prikazuje odgovarajuća mapa, a na drugom se ispisuju poruke o stanju sistema.

Softver za vizuelizaciju obezbeđuje kreiranje jasnih tlocrta šticećenih prostora sa rasporedom svih detektora kao i njihovu reakciju na različite događaje (alarm, kvar, uključenje/isključenje detektora), odnosno moguće je programski definisati ponašanje sistema u slučaju pojave alarma. Uobičajena reakcija je automatski prikaz tlocrta na ekranu računara kojem pripada detektor u alarmu kao i promena boje slike detektora u crvenu. Takođe, na ekranu se prikazuje i jasna poruka operateru koja dodatno opisuje događaj i daje kratko uputstvo šta treba učiniti u datoj situaciji.

### 4.1.3 ELEKTRIČNA INSTALACIJA

U skladu sa poglavljem XXVII pravilnika o tehničkim normativima za stabilne instalacije za dojavu požara ("Službeni list SRJ", br. 87/93) nije dozvoljeno zajedničko polaganje (u istoj cevi, regalu...) strujnih kola sa naponom do 50V sa strujnim kolima napoana višeg od 50V, odnosno instalacija dojave požara se ne sme polagati zajedno sa instalacijom opštih i elektroenergetskih potrošača objekta.

U skladu sa poglavljem II.11 pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona, ("Sl.SFRJ", br. 53 / 88 ) u sigurnosnim sistemima mora se sprovesti zaštita od indirektnog dodira bez automatskog isključenja napajanja pri pojavi prve greške, a određena strujna kola moraju imati odgovarajuću otpornost prema vatri.

Kako se i javljači i izvršni elementi napajaju direktno sa petlje, odnosno sa dojavne centrale primenjen je sistema zaštite od indirektnog dodira sniženim naponom i obezbeđen je odgovarajući rezervni izvor snabdevanja električnom energijom, a povezivanje se izvodi kablom JH(St)H 2x2x0,8 (upletenih provodnika, sa omotačem od folije radi smanjenja električnih interferencija) koji se polaže u beshalogeni creva po zidovima i plafonima, kao i u prostoru iznad spušenog plafona.

U praksi se može prepoznati više konkretnih slučajeva koji zahtevaju i adekvatan izbor odgovarajućih provodnika za povezivanje elemenata u okviru jedne petlje. Specifikacije kablova preporučene od strane proizvođača opreme su sledeće :

#### 1) Specifikacija provodnika X-LINE® (> 1500 m do max. 3500 m)

Za petlju X-LINE® tehnologije, dužine više od 1500 m do max. 3500 m, smeju se postaviti samo kablovi koji zadovoljavaju sledeću specifikaciju :

jezgro kabla	d=0,8 mm (Cu, puni presek)	Manji prečnici ne mogu zadovoljiti, a veći prečnici imaju veći kapacitet. Licnasti kablovi se ne mogu pritegnuti ispravno
konstrukcija	ukršteni par provodnika (> 17 ukrštanja po metru)	Potrebno je radi smanjenja uticaja okolnih smetnji (broj ukrštanja ispoštovati !)
omotač (Shield)	pletunica ili folija	Smanjuje uticaj smetnji i šumova
kapacitet	jezgro-jezgro C=max. 100 pF/m	Kapacitet kabla ima značajan uticaj na signal. Dat je kapacitet za kablove dužine > 1500 m, ali i za kratke kablove < 200 m.

Za povezivanje detektora požara, kao i za povezivanje alarmnih sirena na centralni uređaj za signalizaciju požara, u ovom slučaju koriste se kablovi tipa JH(St)H 2x2x0,8 mm, dok se za napajanje centrale električnom energijom koristi kablovi N2XH 3x1.5mm<sup>2</sup>. Provodnici za detektorske linije su položeni od podnožja do podnožja bez prekidanja.

Prema klasifikaciji objekta izvedeni tip razvoda u potpunosti ispunjava uslove iz tačke 4. SRPS N.B2.730, s obzirom na dobre uslove evakuacije ljudi iz objekta u slučaju hitnosti. Instalacioni provodnici se polažu na potrebnoj udaljenosti od postojećih energetskih provodnika i kablova u objektu.

### ZAŠTITA KABLOVA OD POŽARA

Prodori instalacija između protivpožarnih sektora moraju biti adekvatno izvedeni, odnosno na mestu prodora se mora naneti odgovarajuća protivpožarna masa, kojom se štiti instalacija u prodorima i zaptivaju sami prodori tako da se očuvava vatrootpornost protivpožarnog zida. Vatrootpornost zaptivne mase mora biti veća ili jednaka potrebnoj vatrootpornosti samog zida, a u skladu sa navedenim proračunima potrebnog stepena otpornosti prema požaru objekata.

Obrada prodora PP masom zavisi od vrste i tipa izabranog materijala ali se u principu vrši tako što se kablovi van regala moraju povezati u snop, i nakon toga se zaštićuju PP masom dužine L = 500 mm jednostrano, kao i prodor kroz koji su kablovi prošli.

Kablovi koji su polegnuti u regalima pričvršćuju se za regal i zaštite se PP masom, kao i regal u kojem su polegnuti kablovi.

## TEHNIČKI OPIS

Ovim projektom za izvodjenje, obuhvaćene su termomašinske instalacije grejanja, hladjenja i ventilacije objekta specijalističkih službi doma zdravlja u Kuli, na adresi Trg oslobođenja 7-9, čiji je Investitor Opština Kula.

Elaborat je u svemu uradjen prema projektnom zadatku, situaciji na licu mesta i važećim propisima i normativima za ovu vrstu instalacije. Instalacija klimatizacije u objektu je projektovana u VRF IV sistemu proizvođača opreme, „LG“. Oprema je operativna u rasponu temperatura od  $-25^{\circ}\text{C} \div +48^{\circ}\text{C}$ . Proračun je izvršen za unutrašnju, letnju projektnu temperaturu od  $26^{\circ}\text{C}$ , a zimska unutrašnja projektna temperatura je  $22^{\circ}\text{C}$ .

U svim prostorijama doma zdravlja koji se klimatizuju predviđene su plafonske unutrašnje jedinice sa četvorosmernim izduvavanjem postavljene u spuštenu plafonu svih etaža. Sve plafonske unutrašnje jedinice su predviđene sa kondenz pumpama. Plafonske jedinice u ordinacijama su predviđene sa zidnim žičnim kontrolerima postavljenim na ulazu u ordinaciju kod prekidača za paljenje rasvete, dok su jedinice u hodnicima predviđene sa IR daljinskim kontrolerom. Ispred svake jedinice predviđeni su zaustavni ventili sa iglicom za potrebe eventualnog servisiranja. Od svake unutrašnje jedinice se vodi vod od PE cevi za odvod kondenzata. Odvod se vodi sa padom od 0,2% prema najbližem mestu priključenja. Priključenje odvoda na predviđeno mesto izvršiti sa sifonom.

Cevni razvod freonske instalacije, parne i tečne faze, se izvodi od mekih i tvrdih bakarnih cevi za freonske instalacije. Razvod se vodi kroz instalacioni šaht do svake etaže posebno. Kompletan razvod ce izoluje prefabrikovanom izolacijom za freonske instalacije sa parnom branom. Nadalje razvod se vodi kroz spuštenu plafonu.

Svaka etaža u objektu ima svoj nezavisni sistem grejanja i hladjenja. Smeštaj rashladnih agregata, (tri baterije), predviđen je na čeličnoj konstrukciji na krovu objekta pre dvorišnom delu.

Maksimalni rashladni i grejni kapaciteti, predviđenih jedinica iznose: prizemlje 56/63 kW, I sprat 44,8/46,6 kW i II sprat 50,4/52,6 kW.

Ventilacija čekaonica na sve tri etaže doma zdravlja se obavlja preko rekuperacionih jedinica na svakoj etaži. U prizemlju objekta se za potrebe RTG kabineta postavljaju nezavisne rekuperacione jedinice. Svaki RTG kabinet ima nezavisnu jedinicu za svež vazduh. Zubni RTG i mamograf su priključeni na najbližu rekuperacionu jedinicu. Količine vazduha za potrebe ventilacije određenih prostora su odabrane na bazi prosečnog broja ljudi koji boravi u pomenutim prostorima i preporukama stručne literature (DIN 1946-4 Ventilacija u bolničkim ustanovama). Potrebe pomenutih prostora za svežim vazduhom ostvaruju se preko rekuperativnog uređaja. Pomenuti uređaj preko jednog para kanala ubacuje/izvlače vazduh iz prostorija, a dalje preko drugog para odvode/dovode otpadni i sveži vazduh preko otvora na krovu objekta. Uređaj za svež vazduh se fabrički isporučuju sa dva ventilatora za odvod/dovod vazduha, kao i sa rekuperatorom vazduha. Rekuperatori se smeštaju ispod tavanice pomoćnih prostorija. Za potrebe temperiranja pomenutog vazduha u rekuperatoru postoji izmenjivač sa direktnom ekspanzijom rashladnog fluida.

Razvod vazduha u objektu je predviđen preko spiralnih kanala postavljenih u spuštenu plafonu doma zdravlja. Kanali se predviđaju od pocinkovanog lima, a kanali za ubacivanje vazduha u prostorije moraju se izolovati izolacijom za rashladne sisteme sa parnom branom. Par kanala prema ambijentu se vodi ka dvorišnoj fasadi gde se nalaze protivkišne rešetke.

Za potrebe ventilacije sanitarnih čvorova i svlačionica predviđeni su spiralni kanali smešteni u spuštenu plafonu. U prostorijama su predviđeni PV ventili, a kroz instalacioni kanal se vode kanali do krova gde se izbacuje otpadni vazduh. Kanalski ventilatori su predviđeni takodje u spuštenu plafonu toaleta.

Sve ostalo moguće je sagledati iz grafičkog dela elaborata.

Napominje se investitoru da radovi po ovom elaboratu moraju biti izvedeni od strane kvalifikovanog odnosno odgovornog izvodjača radova za ovu vrstu instalacija, uz pojačane protiv požarne mere jer je objekat u funkciji.

Izvedena instalacija NE SME se pustiti u pogon pre nego što bude pregledana od strane nadležne komisije, koja će nakon pregleda i davanja pozitivnog mišljenja, izdati dozvolu za puštanje instalacije u trajni pogon.

Projektant



---

## TEHNIČKI OPIS POSTROJENJA LIFTA

Investitor: Opština Kula, Lenjinova 11, Kula

Za objekat : Zdravstveni objekat specijalističkih službi sa pasarelom doma zdravlja u Kuli  
Trg Oslobođenja br. 7-9, Kula, kat.parcele br. 4221/3, 4221/2 i 4221/1 K.O. Kula  
Kategorija: V, Klasifikacioni br. 126421

Ovim projektom, a saglasno projektnom zadatku dato je rešenje u smislu karakteristika delova, sklopova i opreme koja je predviđena za isporuku i ugradnju, dispozicije i razmeštaja opreme, rada postrojenja, kapaciteta, postupka montaže i održavanja i predviđenih mera bezbednosti na radu i zaštite od požara.

Projektavani lift spada u grupu hidrauličnih putničkih liftova i namenjen je za prevoz putnika, kojima se opslužuju određene stanice korišćenjem kabine čije mere i konstrukcija omogućuju bezbedan pristup licima a koja se kreće u voznom oknu između dve ugrađene vođice.

### Tehnički podaci:

Broj liftova:	1
Vrsta lifta:	Putnički lift
Nosivost:	Q= 1000 kg ili 13 osoba
Brzina dizanja:	v= 0.4 m/s
Visina dizanja:	H=7.95 m
Broj stanica / prilaza:	3/3 (Pr,1,2)
Upravljanje:	Simplex – sabirni u oba smeru
Snaga pogonskog elektromotora:	P= 11 kW
Nominalna struja elektromotora:	I = 26.6 A
Dimenzije voznog okna:	1650 x 2480 x 12900 mm
Dubina jame:	1400 mm
Zadnja spratna visina:	3500 mm
Dimenzije kabine:	1100 x 2100 x 2200 mm
Vrata voznog okna:	900 x 2000 Automatska teleskop
Vozno okno:	Betonsko
Vođice kabine:	⊥ 90 x 75 x 16 mm
Hvatački uređaj:	Sa trenutnim dejstvom
Odbojnik:	Elastični, opružni, 2 kom.
Noseća užad:	Prečnik 11 mm, 5 kom.
Ventilacija voznog okna:	Prirodna
Ventilacija kabine:	Prirodna i prinudna (ventilator)
Sigurnost:	U slučaju nestanka struje, lift se spušta na prvu nižu stanicu i otvara vrata lift se povezuje sa protivpožarnom centralom, ukoliko dođe do požara lift se spušta na najnižu stanicu, otvara vrata i isključuje iz rada.

Signalizacija:	na svim stanicama, digitalni položaj kabine, i svetlosni signal smera daljeg kretanja; u kabini, digitalni pokazivač položaja kabine, taster za otvaranje vrata, taster alarma, nužno svetlo i gong, svi tasteri sa svetlosnom identifikacijom;
Električni priključak:	Pogonski napon 3 x 380/220 V, 50 Hz na glavnom prekidaču lifta, pored ulaza u mašinskoj prostoriji, sa automatskim osiguračima 3 x 32 A, rasveta voznog okna sa naizmeničnim prekidačem u mašinskoj prostoriji i jami voznog okna, sa prekidačem svetla kabine i komande, monofazne priključnice sa zaštitnim kontaktom u mašinskoj prostoriji i jami voznog okna;

### **Osnovni princip rada hidrauličkog pogona kod lifta (ruksak 2:1)**

Cilindar se postavlja u vozno okno. Donjim krajem se oslanja i vezuje za dno voznog okna preko oslonca cilindra. Na vrh klipa je ugrađena užetnjača sa nosećim užadima. Užad su jednim krajem vezana za noseći ram kabine a drugim za dno cilindra. Na ovaj način se kabina duplo brže kreće od klipa.

Agregat se postavlja u mašinsku prostoriju i povezuje cevovodom sa cilindrom. Agregat se sastoji iz elektromotora, pumpe, rezervoara i bloka ventila. Uključivanjem elektro motora koji je čvrsto spojen sa hidrauličkom pumpom, ulje iz rezervoara se pod pritiskom potiskuje u blok ventila (koji se nalazi na agregatu). Uključivanjem bloka ventila, koji se sastoji iz više elektro-magnetnih ventila, preko električne komande lifta otvara glavni ventil u bloku i omogućava dovod ulja kroz cevovod. Cevovodom ulje dolazi do cilindra, istiskuje klip iz cilindra i na taj način ostvaruje dizanje kabine. Kada se elektro motor isključi, istovremeno se zatvori i glavni ventil u bloku, kabina se zaustavlja i ostaje u tom položaju. Spuštanje kabine se vrši preko elektromagnetnih ventila u bloku koji otvore glavni ventil (koji se aktiviraju električnom komandom). Ulje iz cilindra pod pritiskom kabine i tereta se vraća u rezervoar. Isključenjem elektromagnetnih ventila zatvara se glavni ventil i kabina lifta se zaustavlja. Pri spuštanju kabine elektromotor se ne uključuje. Hidraulički blok ventila na agregatu konstruisan je tako da se ventil u bloku zatvara i otvara postupno, čime je postignuto pokretanje i zaustavljanje kabine.

### **Vozno okno**

Vozno okno je građevinski prostor, potpuno ili delimično ograđen, u kome se kreće kabina jednog ili više liftova. Vozno okno duž cele visine sa svih strana mora biti ograđeno čvrstim i punim zidovima, tavanicom i dnom. Vozno okno je izvedeno kao metalna konstrukcija, predmet građevinskog projekta. Zidovi voznog okna mogu se i zastakliti pri čemu se tabelarno određuje debljina i dužine staklene površine. Vozno okno mora izdržati sva opterećenja koja nastaju pri radu lifta, pri stupanju u dejstvo hvatačkog uređaja i pri nasedanju kabine na odbojnice. Vozno okno mora biti izvedeno prema ovom projektu, a time zadovoljava i sve uslove u pogledu sigurnosnog prostora u jami voznog okna kada kabina miruje na potpuno sabijenim odbojnicima i prostora iznad krova kabine kada je ova u krajnjem gornjem položaju.

---

Na voznom oknu se nalaze sledeći otvori: za vrata voznog okna, za provetravanje, za vezu između voznog okna i mašinske prostorije.

Kad vozno okno nije požarno ugroženo ili kad nije pristupačno korisnicima objekta, može se dozvoliti:

- Ograničenje zidova na stranama koje nisu ulazne, do visine od 2,5 m iznad ma koje tačke normalno pristupačne ljudima.
- Na ulaznim stranama voznog okna mora si koristiti mreža ili perforirani paneli prema gore, od visine 2,5 m od visine pristajanja.
- Dimenzija mreže ili perforacije ne sme prekoračiti 75 mm mereno horizontalno ili vertikalno.

U voznom oknu su smešteni: kabina, cilindar sa užetnjačom, noseća sredstva, vođice kabine i klipa, odbojnici kabine, spratni, predkrajnji i kranji prekidači i vrata voznog okna. U vozno okno se nesmeju ugrađivati instalacije i uređaji koji nisu sastavni deo lifta. U voznom oknu mora biti ugrađeno trajno osvetljenje i to po jedna svetiljka udaljena najviše 0,5 m od tavanice i dna voznog okna, a ostale svetiljke na rastojanjima od najviše 7 m.

Horizontalno rastojanje između praga vrata kabine i praga vrata voznog okna nesme iznositi više od 0,035 m.

Dno jame voznog okna mora biti proračunato na  $5 \text{ kN/m}^2$ , vodoravno, osim podnožja odbojnika, vođica i odvoda za vodu. Jama voznog okna mora biti zaštićena od prodiranja vode.

Ako ne postoje vrata za održavanje, za prilaz u jamu voznog okna moraju se postaviti, bez obzira na dubinu jame, penjalice pristupačne sa vrata najniže stanice kojima se omogućava siguran pristup do dna jame. Penjalice ne smeju biti u području delova lifta koja se kreću.

U jami voznog okna mora biti ugrađena sklopka sa natpisom "STOJ", sa jasno obeleženim položajem uključenja i isključenja, kojim se pogon lifta i automatska vrata isključuju i drže u stanju mirovanja. Sklopka mora biti postavljena tako da joj se može prići sa vrata koja se koriste za ulaz u jamu voznog okna.

U jami voznog okna mora biti ugrađena i dvopolna priključnica sa zaštitnim kontaktom, kao i naizmenična sklopka za osvetljavanje voznog okna, namenski obeležena, koja je vezana sa naizmeničnom sklopkom u mašinskoj prostoriji.

## Mašinska prostorija

Mašinska prostorija je zatvoreni građvinski prostor i nalazi se dole pored voznog okna. Zidovi i plafon moraju biti otporni na vatru i svetlih boja. U njoj su smešteni: pogonski agregat, glavna sklopka, komandna tabla, izolacioni tepisi ispred električnih uređaja i aparat za gašenje požara na električnim instalacijama.

Pod mora biti ofarban masnom bojom i ne sme biti klizav. Mašinska prostorija mora biti zvučno izolovana od drugih prostorija. Na ulazu mora postojati prag visine najmanje 10 cm, koji će sprečiti curenje izlivenog ulja van mašinske prostorije. **Ako je mašinska prostorija odvojena od voznog okna treba ih spojiti sa dve plastične cevi prečnika 110 mm.**

Mašinska prostorija mora biti dimenzionisana i izvedena prema ovom projektu i mora biti: suva, provetrena i svetla. Temperatura mora biti u intervalu od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$ , a osvetljenje na podu mašinske prostorije min. 200 Lx. Strujno kolo za osvetljenje mora biti nezavisno od strujnog pogona lifta. Najmanje jedna priključnica sa zaštitnim kontaktom mora biti postavljena u mašinskoj prostoriji.

---

U mašinskoj prostoriji ne smeju se ugrađivati instalacije i uređaji koji nisu sastavni deo lifta, osim uređaja za provetravanje i grejanje mašinske prostorije i detektora požara ili protiv požarnih uređaja za električne instalacije.

Vrata mašinske prostorije moraju biti od metala, i moraju se zaključavati (iznutra bez ključa) i otvarati prema spolja. Vrata su izrađena su od čeličnog lima i imaju perforaciju u gornjoj i donjoj zoni, koja omogućava adekvatnu ventilaciju mašinske prostorije.

Prilaz mašinskoj prostoriji mora biti lako pristupačan i siguran, neposredno preko stepeništa zgrade. Kako zidovi mašinske prostorije ne dodiruju spoljni zid objekta i samim tim mašinska prostorija nema prirodnu ventilaciju putem metalne žaluzine, ventilacija mašinske prostorije sa dovodom svežeg i odvodom zagrejanog vazduha nalazi se u građevinskom delu projekta.

Napojni vod za napajanje lifta električnom energijom mora biti izveden od glavne razvodne table objekta do mašinske prostorije i to do mesta glavne sklopke tj. neposredno pored ulaza u mašinsku prostoriju. Napojni vod treba dimenzionisati prema polaznoj struji elektromotora.

Za uzemljenje liftovskog postrojenja u mašinsku prostoriju se mora dovesti priključak uzemljenja objekta. U mašinsku prostoriju i dno voznog okna mora se dovesti priključak gromobranske instalacije objekta.

U mašinsku prostoriju mora biti postavljena metalna posuda sa poklopcem (za odlaganje pucvla, maziva, itd.). Takođe se mora obezbediti da u slučaju pucanja rezervoara ulje koje se izlije, mora ostati u mašinskom prostoru (postoji uzdignuti sigurnosni prag u sklopu vrata mašinske prostorije).

### Vrata voznog okna

Vrata voznog okna su automatska teleskoposka i čine ih puna krila i okvir. Vrata voznog okna su od metala, otporna na deformacije i izrađena i ugrađena tako da obezbeđuju pravilan rad zabrave vrata.

Mehanička čvrstoća i krutost vrata voznog okna je takva da ih horizontalna sila od 300 N (koja deluje normalno na površinu od 5 cm<sup>2</sup>) na bilo kom mestu krila zabravljenih vrata, s jedne ili druge strane, ne deformiše trajno, da ih ne deformiše elastično za više od 15 mm i da ne prouzrokuje poremećaj koji će uticati na ispravan rad vrata i zabrave.

Horizontalna automatska vrata imaju zaštitni uređaj koji prekida zatvaranje i počinje otvaranje vrata u slučaju nailaska na prepreku odnosno čoveka kada on ulazi u kabinu u toku zatvaranja vrata. Sila potrebna da spreči zatvaranje vrata ne sme biti veća od 150 N, osim na prvoj trećini puta zatvaranja krila vrata.

Na svakom prilazu voznom oknu mora se nalaziti prag koji izdržava sva opterećenja pri ulasku i izlasku lica i pri utovaru i istovaru tereta.

Kabina lifta neće se pokrenuti niti kretati ako vrata voznog okna nisu zatvorena i zabravljena.

Zabrava vrata voznog okna deluje kada su vrata zatvorena pre nego što se kabina pokrene sa stanice. Elementi zabrave i elementi za pričvršćavanje zabrave izrađeni su od metala ili ojačani metalom i otporni na udar. Zabrava je zaštićena od prašine.

Veza između pokretnog dela sigurnosnog kontakta koji prekida sigurnosno strujno kolo i zabravljivača je direktna, bez podešavanja ili naknadnim podešavanjem. Naknadno podešavanje kontakta može vršiti samo stručno lice koje radi na održavanju i ispitivanju lifta. Zabravljivač se drži u zabravljenom položaju silom opruga.

Ako se nasilno odbravljaju vrata voznog okna kada se kabina kreće, zaustaviće se rad lifta.

---

Vrata voznog okna imaju električni sigurnosni uređaj za kontrolu zatvorenosti vrata. Dovoljeno je da taj uređaj bude ugrađen na jedno krilo vrata, pod uslovom da je sa drugim krilom neposredno mehanički povezano, odnosno sa pogonskim uređajem vrata. Sila potrebna za otvaranje ovih vrata nije veća od 300 N, u zoni odbravljivanja.

Sva vrata voznog okna izrađena su tako da se mogu odbravljivati spolja pomoću specijalnog ključa.

Liftovsko postrojenje se može staviti u pokret samo ako su sva vrata voznog okna zatvorena i zabravljena. Zabravljivanje se ostvaruje pomoću vratnih kontakata i elektromehaničkih brava sa mehanizmom za centralno zabravljivanje.

### Kabina

Kabina je konstruktivno izrađena od prohromskog ili crnog čeličnog lima zaštićena osnovnom bojom i obojena po želji kupca. Pod kabine je obložen profilisanom gumom. U kabini se nalaze kutija upravljanja saobrazno komandi.

Kabina ima automatska vrata, osigurano provetravanje i neprekidno direktno osvetljenje sa dva nezavisna sijalična mesta. Osvetljenost poda kabine i kutije za upravljanje u kabini je min. 50 Lx. Takođe, u kabini se nalazi nužno svetlo snage min. 1W. Ono se automatski uključuje kada nestane el. Energije, a napaja se iz pomoćnog izvora (istovremeno i uređaj za napajanje alarma), koji je tako dimenzionisan da omogućuje svetiljki da svetli više od 1h.

Kabina ima četiri uređaja za vođenje kabine po vođicama, smeštenih u uglovima rama kabine, klizanjem klizača. Vođenje kabine je omogućeno duž čitave visine voznog okna, a uređaji za vođenje su tako izrađeni i postavljeni da onemogućuju ispadanje kabine sa vođica.

Ram, uređaji za vođenje, zidovi, pod i tavanica imaju dovoljnu mehaničku čvrstoću da izdrže sve udare i opterećenja kojima je kabina izložena za vreme rada lifta, kada deluje hvatački uređaj i kabina naseda na odbojnice. Ram kabine je preko specijalnih vešalica povezan sa nosećim užadima. Na ramu kabine su ugrađeni sigurnosni električni kontakti koji isključuju rad lifta u slučaju: labavljenja makar jednog užeta i delovanja hvatačkog uređaja.

Na ramu kabine sa donje strane nalazi se ugrađen hvatački uređaj, koji deluje jednako na obe vođice, prisilno zaustavlja kabinu i pomoću električnog prekidača prekida strujno kolo upravljanja i dovod struje elektromotoru (nakon delovanja istog).

Hvatački uređaj stupa u dejstvo u slučaju kidanja ili labavljenja nosećih sredstava.

Hvatački uređaj je atestiran, a izveden je sa trenutnim delovanjem. Atest se predočava prilikom tehničke primopredaje lifta.

Zidovi, pod i tavanica su izrađeni od materijala koji nije lako zapaljiv i ne stvara veliku količinu dima i gasova opasnih po život. Pod kabine proračunat na opterećenje od 500 kg/m<sup>2</sup>. Ispod praga kabine nalazi se zaštitni lim visine 0,75 m. Krov kabine je sposoban da bez ikakvih opasnosti izdrži težinu lica koje pregleda ili popravlja lift. Na krovu kabine na rastojanju max. 1m od prednje ivice postavlja se uređaj za servisno upravljanje. Namenjen je za upravljanje liftom sa krova kabine pri popravci, pri čemu kabina ne sme preći krajnje stanice. Na uređaju se nalazi: preklopnik (čiji se aktiviranjem isključuje spoljno i kabinsko upravljanje), dugmad za vožnju 'GORE' i 'DOLE' (vožnja se ostvaruje samo neprekidnim pritiskom na dugme) i sklopka 'STOJ'.

Na krovu kabine nalaze se još: uređaj za napajanje nužnog svetla i alarm, priključnica sa zaštitnim kontaktom koji je priključen na napon 220V i razvodna kutija na koju se vezuje prateći kabl.

---

## Vođice kabine

Vođice kabine su specijalni čelični profili hladno vučeni sa obrađenim kliznim površinama. Nastavci vođica izvode se pomoću podvezica i vijaka. Vođice se učvršćuju klemama za konzole čime se obezbeđuje samopodešavanje vođica u slučaju sleganja zgrade ali i lakše podešavanje šina u slučaju labavljenja veza. Vertikalni raspored i dimenzije konzola dat je na crtežu lifta. Dimenzije šina vođica su određene proračunom u skladu sa standardom SRPS M.D1.557 i Bezbednosnim pravilima za konstrukciju i ugradnju liftova – Deo 2: liftovi sa hidrauličnim pogonom, SRPS EN 81-2: 2010.

## Odbojnici kabine

Ugrađuju se na dno jame voznog okna ispod kabine, čime se ograničava put kabine u slučaju da otkazu krajnji prekidači. Odbojnicima se takođe regulišu sigurnosni putevi i prostori u jami voznog okna. Odbojnici su konstruisani da mogu prihvatiti opterećenje od kabine pri nasedanju sa 115% nazivne brzine. Ugrađuju se odbojnici bez prigušenja za brzine lifta do 1 m/s.

## Predkrajnji prekidači (sklopke)

To su sigurnosni prekidači koji se postavljaju u krajnjim stanicama neposredno iza spratnih magneta za obaranje velike brzine, sa zadatkom da sigurno uspore lift pre ulaska u krajnje stanice, direktnim isključenjem kontaktora velike brzine. Kretanje lifta je kontinualno regulisano tako da ovaj prekidač proverava da li je kabina lifta počela da usporava. Ovaj sprekidač se ne koristi za davanje signala kada usporenje treba da nastupi, nego je samo kontrolni prekidač koji proverava da li je usporenje nastupilo. Ako usporenje nije nastupilo daje signal za zaustavljanje lifta.

## Krajnji prekidači (sklopke)

To su sigurnosni prekidači koji isključuju pogon lifta i aktiviraju kočnicu ako kabina iz bilo kog razloga pređe nivo krajnjih stanica. Postavljaju se na rastojanju od 100 mm iznad nivoa zadnje, odnosno, ispod nivoa prve stanice. Krajnji prekidač stupa u dejstvo pre nego što kabina ili protivteg dodirnu odbojnice. Krajnji prekidači ne koriste se kao prekidač za zaustavljanje kabine u krajnjim stanicama. Posle dejstva krajnjih prekidača ponovno stavljanje lifta u pogon mora izvršiti stručno lice koje radi na održavanju lifta.

## Spratni prekidači

Postavljaju se u vozno okno na nivou svake stanice. U tu svrhu najčešće se koriste magnetni prekidači, direktno u voznom oknu. Njihova je uloga da pripreme zaustavljanje kabine isključenjem kontaktora velike brzine pri ulasku u zonu usporavanja stanice, iz koje je dat spoljni poziv ili komanda iz kabine. Pokretač brzine finog pristajanja sastoji se iz dva magnetna prekidača postavljena u istoj vertikali. On služi za tačno zaustavljanje lifta na nivou stanice u dozvoljenim tolerancijama.

---

---

## Pogonski pumpni agregat

Pogonski pumpni agregat služi za dobavu potrebne količine ulja za podizanje lifta. Postavljen na pod mašinske prostorije.

Pogonski pumpni agregat se sastoji iz sledećih delova:

- Elektromotora (koji je spojen sa vijačnom pumpom) odgovarajuće snage. Projektovan je za potapanje u ulje zajedno sa pumpom, čime je postignut bešuman i miran rad agregata. U namotaje el.motora ugrađeni su odgovarajući senzori koji isključuju rad lifta kada se namotaji zagreju preko, propisima dozvoljene, temperature.
- Vijčana zavojna pumpa niskog pritiska koja, za projektovanu brzinu kretanja kabine i odgovarajuću nosivost, u sklopu sa elektromotorom postiže projektovan protok ulja u 1/min.
- Rezervoar sa potrebnim elementima za punjenje i očitavanje nivoa ulja, odgovarajuće zapremine po projektu lifta.
- Blok elektro-magnetnih ventila kojima se reguliše brzina kretanja kabine.
- Sigurnosni ventil koji isključuje rad lifta ako je kabina lifta preopterećena za najviše 50% normalne nosivosti.
- Ventil za ručno dovođenje kabine u stanicu, ako je nastao kvar na postrojenju.
- Kontrolni manometar sa mogućnošću zatvaranja priključaka.
- U rezervoaru se nalazi visoko kvalitetno hidrauličko ulje HD-50.
- Karakteristike elemenata punog agregata date su na 'listu tehničke karakteristike' i ostaloj dokumentaciji lifta.

Radni cilindar je pluzerske izrade tj. Klip se diže (izvlači) pod dejstvom iz pumpe a spušta (vraća) se pod težinom tereta. Cilindar sa klipom je dimenzionisan u skladu sa evropskom normom 81/2.

Na radni cilindar ugrađen je ventil protiv pucanja cevi, koji u slučaju bržeg spuštanja kabine od regulacione brzine potpuno zatvara protok ulja iz cilindra. Na vrhu klipa je ugrađen nosač sa užetnjačom, a na donjem delu cilindra je ugrađena vešalica za noseću užad. Ispod radnog cilindra postavljen je oslonac koji je konstruisan tako da može da izdrži sva opterećenja koja deluju na radni cilindar. Na vrhu radnog cilindra se nalaze: ventil za ispuštanje vazduha i posuda za sakupljanje ulja, iz koje se putem plastičnog creva odvodi do kante za sakupljanje otpadnog ulja. Bezbednosnim pravilima za konstrukciju i ugradnju liftova – Deo 2: liftovi sa hidrauličnim pogonom, SRPS EN 81-2: 2010, dozvoljena je varijanta ugradnje ventila protiv pucanja cevovoda (koji sprečava propadanje klipa ili ograničava brzinu propadanja na maksimalno 1m/s) i aktiviranje hvatačkog uređaja u slučaju labavljenja ili kidanja užadi. Za hidraulične liftove važe standardi: SRPS M.D1.500, SRPS M.D1.511, SRPS M.D1.520, SRPS M.D1.555, SRPS M.D1.556, SRPS M.D1.557, SRPS N.B2.741 i dr.

## Hidraulička instalacija

Veza radnog cilindra sa pumpnim agregatom ostvaruje se bešavim cevima odgovarajućih prečnika i sa odgovarajućim priključcima (ravnim i kolenastim nastavcima i gumenim crevom). Gumeno crevo se postavlja između pumpnog agregata i cevovoda da bi ublažio eventualne vibracije koje nastaju pri radu pumpe.