



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК

ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 123/2017

**Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе
„Лептирић“, општина Лајковац**

септембар, 2017. године

1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

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

Интернет адреса Наручиоца: www.privreda.gov.rs

1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број 123/2017 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 123/2017 је завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац.

Шифра ОРН: 43325000 Опрема за паркове и дечја игралишта, 45112723 Радови на пејзажном уређивању игралишта, 45311000 - Радови на постављању електричних инсталација и електро-монтажни радови

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 123/2017 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 КОНТАКТ

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

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

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 123/2017 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

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

	Напомена: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда
3.	Да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (члан 75. став 1. тачка 4) ЗЈН
Доказ	Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације. Напомена 1: Уколико понуђач има регистроване огранке или издвојена места чија се седишта разликују од седишта друштва, потребно је доставити потврду месно надлежног пореског органа локалне самоуправе да је понуђач измирио доспеле обавезе јавних прихода за огранак или издвојено место Напомена 2: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда
Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не достављају доказе о испуњености услова из члана 75. ст. 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно чл. 78. ЗЈН. Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача могу доставити Решење о упису у регистар понуђача АПР.	
4.	Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (члан 75. став 2. ЗЈН).
Доказ	Потписан о оверен Образац Изјаве понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности. Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. <u>Уколико понуду подноси група понуђача, сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву</u>
5.	Да има важећу дозволу надлежног органа – Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод (чл. 75. ст. 1. тач. 5) ЗЈН)
Доказ	<u>Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод и то за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова или копија лиценце за рад геодетске организације за геодетске радове под тачком 3: Извођење геодетских радова у поступку одржавања катастра непокретности и одржавања катастра водова или навођење инетрнет стране на којој су подаци јавно доступни.</u>

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 123/2017 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ
1.	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2014, 2015. и 2016) остварио пословни приход у минималном износу од 70.000.000,00 динара
Доказ	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2014, 2015. и 2016). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2016. годину, а приказани износ пословног прихода у 2015. и 2014. години не задовољава износ захтеван у конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2016. годину
2.	<p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2012-2016) извео:</p> <p>I - радове на изградњи пешачких стаза и/или јавних површина (тргови, тротоари, платои...) и/или радове на партерном уређењу у износу од минимум 53.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 17.800.000,00 динара без ПДВ</p> <p>II - радове на постављању инсталације јавног осветљења и радови на постављању спољних електро енергетских каблова у износу од минимум 14.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао на постављању инсталације јавног осветљења и/или на постављању спољних електро енергетских каблова у минималном износу од 4.700.000,00 динара без ПДВ</p> <p>III - грађевинске и грађевинско занатске и инсталатерске радове (инсталације водовода и канализације и електро инсталације и машинске инсталације) на изградњи и/или реконструкцији и/или санацији и/или доградњи објеката високоградње (стамбени и/или стамбено пословни и/или пословни и/или спортски и/или и јавни објекти) у износу од минимум 37.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 12.500.000,00 динара без ПДВ</p> <p><u>НАПОМЕНА: понуђач је у обавези да испуни услове под I, II и III КУМУЛАТИВНО</u></p>
Доказ	<p>Потврда, уговор и окончана ситуација (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване уговоре (I, II и III)</p> <p>Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора уколико се њима мења првобитно уговорена цена.</p> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације.</p>

	<p>Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назив и адреса наручиоца - назив и адреса понуђача - предмет уговора - вредност изведених радова - број и датум уговора - контакт особа наручиоца и телефон - потпис овлашћеног лица и печат наручиоца <p>Посебна напомена: Уколико је понуђач у реализацији уговора наступао у групи понуђача, као носилац посла или члан групе, биће му призната само вредност радова коју је самостално извео. Уколико се на Потврди наручиоца не налази тај издвојени износ, потребно је доставити о томе одговарајући доказ - уговоре и/или ситуације између чланова групе понуђача или друге доказе на основу којих се може утврдити тачан износ и врста изведених радова од стране понуђача.</p>																
3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангазоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1" data-bbox="456 961 1240 1073"> <tr> <td>400 или 410 или 411 или 800</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>430 или 830</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>450 или 850</td> <td>1 извршилац</td> </tr> </table>	400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац	430 или 830	1 извршилац	450 или 850	1 извршилац										
400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац																
430 или 830	1 извршилац																
450 или 850	1 извршилац																
Доказ	<p>Копија личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврда о важењу лиценце и доказ о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа)</p> <p>Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће носилац лиценце бити ангажован за реализацију радова који су предмет ове јавне набавке потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише.</p> <p>Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уговор о привременим и повременим пословима; 2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца); 3. Уговор о допунском раду. 																
4.	<p>Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:</p> <table border="1" data-bbox="456 1640 1386 1923"> <tr> <td>доставно возило</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>грејдер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>финишер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>асфалтна база</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>ваљак</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>багер</td> <td>комада 1</td> </tr> <tr> <td>мини багер или комбинована радна машина</td> <td>комада 2</td> </tr> <tr> <td>вибро плоча или вибро набијач</td> <td>комада 3</td> </tr> </table>	доставно возило	комада 1	грејдер	комада 1	финишер	комада 1	асфалтна база	комада 1	ваљак	комада 1	багер	комада 1	мини багер или комбинована радна машина	комада 2	вибро плоча или вибро набијач	комада 3
доставно возило	комада 1																
грејдер	комада 1																
финишер	комада 1																
асфалтна база	комада 1																
ваљак	комада 1																
багер	комада 1																
мини багер или комбинована радна машина	комада 2																
вибро плоча или вибро набијач	комада 3																

	булдозер	комада 1
	утоваривач	комада 1
	камион кипер	комада 3
	бетонска база	комада 1
	миксер	комада 2
	скела	150 м2
Доказ	<p>1) пописна листа са датумом 31.12.2016. године, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача или аналитичка картица основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача;</p> <p>2) рачун и отпремница за средства набављена од 1.1.2017. године;</p> <p>3) уговор о закупу, који у прилогу мора имати пописну листу закуподавца или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закуподавца након 1.1.2017. године;</p> <p>4) уговор о лизингу</p> <p>На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему.</p>	
5.	Да достави средства обезбеђења и то:	
Доказ	Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал , у износу од 2% од укупне вредности понуде без ПДВ	
6.	Да, случају заједничке понуде достави:	
Доказ	споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке	

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

Услов из члана 75. став 1. тач. 5) (поседовање важеће дозволе надлежног органа – Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод) дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

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

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

Услов из члана 75. став 1. тач. 5) (поседовање важеће дозволе надлежног органа – Решење о издавању лиценце за рад геодетске организације коју издаје Републички геодетски завод) дужан је да испуни подизвођач којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

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

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

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

Наручилац ће у сваком појединачном случају извршити увид у податке који су јавно доступни на интернет страни Републичког геодетског завода.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

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

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

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

4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

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

4.2 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

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

Понуде се подносе у затвореној коверти са назнаком - **Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац (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 **27. октобар 2017. године** до 9.00 часова.

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

Јавно отварање понуда ће се обавити **27. октобра 2017. године** у 11.00 часова у просторијама Наручиоца - Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

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

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

4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

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

4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

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

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

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

Измена понуде за јавну набавку 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац - НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац - НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну набавку 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац - НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац - 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 123/2017.

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

4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

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

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

4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

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

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

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

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

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

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

4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

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

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

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

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

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

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

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

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

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

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

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

Захтеви у погледу гарантног рока

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

Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова **максимално 100 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 неубичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92. ЗЈН.

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

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

Понуђач је у обавези да уз понуду достави

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

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

а) ако понуђач 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.

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

Наручилац је дужан да:

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

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

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

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

4.13 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА,

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

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН број 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац” .

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

4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

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

Обилазак локације и увид у документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је **Гојко Марковић, телефон 066/395-040 и Светлана Карић, телефон 063/10-40-739, у периоду од 8.00 до 15.00 часова.**

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

4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

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

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

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

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

4.16 КОМУНИКАЦИЈА

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

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

4.17 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ

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

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

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

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

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

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

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

4.18 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

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

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

4.19 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

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

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

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

Доказ може бити:

- 1) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;

- 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 4) рекламације потрошача, односно 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.

4.20 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА

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

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

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

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

4.22 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.23 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права садржи:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.24 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА

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

4.25 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

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

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

4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

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

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

4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

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

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

4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

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

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

4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

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

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

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

ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

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

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

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

Образац 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

**Понуда број _____ од ____. ____. 2017. године
за јавну набавку 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена
Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац**

1) Општи подаци о понуђачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

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

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из групе понуђача г) понуђач 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 _____.2017. године подносимо

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

Укупна цена без ПДВ	
Укупна цена са ПДВ	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 100 календарских дана)	
Гарантни рок за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)	
Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда	
Тражени аванс (највише до 25%)	а) аванс _____% б) без аванса

3) Подаци о подизвођачу:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 2.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 3.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 4.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 123/2017 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

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

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

Образац 5.**ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за извођење радова на завршетку спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац:

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

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

Образац 6.**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

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

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

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

Образац 7.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из

ул. _____

за потребе Наручиоца

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

(заокружити одговарајући начин наступања)

квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести предмет уговора односно врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара без ПДВ,

односно у вредности од укупно _____ динара са

ПДВ, а на основу уговора број _____ од

_____.

Контакт особа Наручиоца: _____,

Телефон: _____

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

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

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 123/2017 – Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац и да ће наведена опрема бити на располагању за све време извођења радова који су предмет ове јавне набавке

Ред. бр.	Техничко средство	Ком.	Редни број и бр. стране са пописне листе	Број уговора о лизингу или закупу	Уписати у чијем је власништву техничко средство
1.	доставно возило	1			
2.	грејдер	1			
3.	финишер	1			
4.	асфалтна база	1			
5.	ваљак	1			
6.	багер	1			
7.	мини багер или комбинована радна машина	2			
8.	вибро плоча или вибро набијач	3			
9.	булдозер	1			
10.	утоваривач	1			
11.	камион кипер	3			
12.	бетонска база	1			
13.	миксер	2			
14.	скела	150м2			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 9.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

- 1. Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац) које, по овлашћењу број: 021-02-96/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић
- 2. Република Србија – Општина Лајковац**, Лајковац, Омладински трг бр. 1, ПИБ 101343119, матични број 07353154, рачун број 840-733251843-26 (у даљем тексту: Инвеститор), коју заступа председник општине Андрија Живковић
- 3. Привредно друштво/носилац посла** _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____, рачун број _____
код банке _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ _____,
_____, матични број _____;

(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор _____

УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о поступку по коме се бирају инфраструктурни пројекти и поступку по коме се спроводи подршка унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно („Службени гласник РС”, број 5/17) и Јавног позива за пријаву пројекта („Службени гласник РС”, број 6/17), Министарство привреде је донело Одлуку о расподели и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре- Градимо заједно-ЕИБ 9 („Службени гласник РС“ бр. 69/17 и 80/17), којом су распоређена средства за реализацију пројекта - Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 123/2017, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на завршетку спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац, у свему према Понуди број _____ од _____.2017. 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 2017. годину („Службени гласник РС”, број 99/16) у члану 8, Раздео 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 са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету општине Лајковац за 2017. годину („Службени гласник општине Лајковац“ бр.15/2016, 5/2017, 6/2017 и 8/2017) и Одлуком о прерасподели буџетом одређених средстава број 410-568 од 18.09.2017. године у Разделу 3. Општинска управа, глава 3.01 Општинска управа, Програм 8 Предшколско образовање, пројекат 2001-0020-Изградња дечијег вртића „Лептирић“ у Лајковцу, функционална класификација 911-Предшколско образовање, позиција 97/0, економска класификација 511-Зграде и грађевински објекти _____

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

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

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

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

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

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

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

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

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

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

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

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

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

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

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

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

Члан 5.

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

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

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

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

Члан 6.

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

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

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

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

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 7.

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

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

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

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 8.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

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

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

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

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

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

Члан 9.

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

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

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

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И ИНВЕСТИТОРА

Члан 10.

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

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

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

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

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 11.

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

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

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

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

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

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

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

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

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 12.

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

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

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

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

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

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

ГАРАНТНИ РОК

Члан 13.

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

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

Члан 14.

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

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

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

КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА

Члан 15.

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

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

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

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

АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Члан 16.

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

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

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

МАЊАК И ВИШАК РАДОВА

Члан 17.

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

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

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

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

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 18.

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

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

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

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

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

ДОДАТНИ РАДОВИ

Члан 19.

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

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

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

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

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

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

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

Цену извођења додатних радова сноси Инвеститор.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Члан 20.

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

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

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

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

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

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

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

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

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Инвеститор.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

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

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

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

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

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

Члан 23.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

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

Члан 24.

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

Члан 25.

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

НАРУЧИЛАЦ

Министарство привреде

Драган Стевановић, државни секретар

ИНВЕСТИТОР

Општина Лајковац

Андрија Живковић, 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.

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 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац 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 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац 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 123/2017–Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац, поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време објаве позива за подношење понуда. Такође изјављујем, да сносимо накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

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

Образац 13.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 123/2017– Завршетак спољашњег уређења терена Предшколске установе „Лептирић“, општина Лајковац, 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.

ПРЕДМЕР РАДОВА ОГРАДЕ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута IIA бр.145-МЗ Јабучје).

Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

Грађевинско-занатски радови

Р.бр.	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	количина	Јед. цена	Укупно
I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1.	Демонтажа и рушење постојеће металне ограде са бетонском соклом. Шут прикупити, утоварити на камион и одвести на депонију . Обрачун по м.	m	148,00		
УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1.	Машински ископ земље III и IV категорије у за темеље са одвозом вишка земље на депонију. Обрачун по m ³ самоникле земље.	m ³	71,00		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					

III БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					
1.	Израда армирано бетонских темеља марке МВ 20. Темеље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити преко претходно разасрттог шљунка дебљине предвиђене пројектом. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази монтажа и демонтажа оплате и тампон шљунка. Обрачун по m ³	m ³	71,00		
2.	Израда армирано бетонске оградне сокле МВ 20. Израдити оплату оградне сокле и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази монтажа и демонтажа оплате. Обрачун по m ³ .	m ³	17,00		
УКУПНО АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					
IV АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
1.	Набавка, транспорт и уградња арматуре у темеље и сокле ограде према спецификацији и детаљима арматуре из пројекта. Обрачун по кг уграђене арматуре	кг	1.898,00		
УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
V БРАВАРСКИ РАДОВИ					
1.	Израда и постављање ограде од челичних профила. Ограду урадити према детаљима у цртежима и упуству пројектанта, осно растојање стубова је 2m, весина стубова челичних профила □80/80/4mm је 110cm изнад бетонског дела ограде анкеровање стубова је 50 cm. Између стубова су хоризонтални челични профили □30/30/2mm, а њих спајају вертикални челични профили □30/20/2mm на осном растојењу 13cm. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити ограду. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по kg	m ³	4.260,00		

2.	<p>Израда и постављање клизне колске капије од челичних профила укупне дужине L=5.8m. Капију урадити према детаљима у цртежима и упуству пројектанта, весина челичних профила стубова □140/140/4mm на међусобном растојању 4.8m висина стубова је 150cm . Оквир клизне капије су хоризонтални и вертикални челични профили □60/40/3mm, а њих спајају вертикални челични профили L50/50/5mm на осном растојењу 16cm. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити ограду. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по kg</p>	kg	260,00		
3.	<p>Израда и постављање двокрилне колске капије са "склапањем" крила, од челичних профила. Капију урадити према детаљима у цртежима и упуству пројектанта, са стубовима челичних профила □140/140/4mm, висина стубова је 150cm . Оквири крила су хоризонтални и вертикални челични профили □50/50/5mm, а њих спајају вертикални челични профили □30/20/2mm на осном растојењу 13cm. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. На крило поставити три шарке . Оков, шарке и брава цилиндар са три кључа по избору пројектанта. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити ограду. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по kg</p>	kg	260,00		

4.	Израда и постављање двокрилне пешачке капије од челичних профила. Капију урадити према детаљима уцртежима и упуству пројектанта. Челични профили стубова су □140/140/4mm. Оквири крила су хоризонтални и вертикални челични профили □50/50/5mm њих спајају вертикални челични профили □30/20/2mmна осном растојењу 13cm. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. На крило поставити три шарке . Оков,шарке и брава цилиндар са три кључа по избору пројектанта. Нанети импрегнацију,основну боју и поставити ограду. Након уградње поправити основну боју,предкитовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по kg.	kg	170,00		
УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ					
VI МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ					
1.	Бојење бетонске сокле бојом за бетон у довољном броју слојева до добијања равномерног тона ,основни и завршни премаз. Обрачун по m ² .	m ²	214,00		
УКУПНО МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
III БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ	
IV АРМИРАЧКИ РАДОВИ	
V БРАВАРСКИ РАДОВИ	
VI МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ	
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ ОГРАДЕ	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

**ПРЕДМЕР РАДОВА ЗА МОБИЛИЈАР ДЕЧИЈИХ
ИГРАЛИШТА I и II
Грађевинско-занатски радови**

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута IIA бр.145-МЗ Јабучје). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

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

Р.бр.	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	количина	Јед. цена	Укупно
I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1.	Набавка, монтажа и постављање дупле металне љуљашке и анкеровање за бетонске темеље. У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 30x30, д=50цм, 4 ком. Справа мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	1,00		

2.	Набавка, монтажа и постављање металне љуљашке у комбинацији са двоседешницом и анкеровање за бетонске темеље. У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 30x30, д=50цм, 6ком. Справа мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	1,00		
3.	Набавка, монтажа и постављање металне клацкалице са две шипке и два седишта и анкеровање за бетонске темеље. У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 30x30, д=50цм, 3ком. Справа мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	2,00		
4.	Набавка, монтажа и постављање металне сферне вртешке пречника R=1.60m h=1.80m и анкеровање за армирано бетонску плочу. У цену урачунат и ископ и бетонажа плоче димензија 180x180, д=15цм, 1ком .Справа мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	1,00		
5.	Набавка, монтажа и постављање металне вртешке и анкеровање за армирано бетонску плочу. У цену урачунат и ископ и бетонажа плоче димензија 180x180, д=15цм, 1ком .Справа мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	1,00		
6.	Набавка, монтажа и постављање металне пењалице-мост. и анкеровање за бетонске темеље. У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 30x30, д=50цм, 4 ком. Справа мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	1,00		

7.	Набавка, монтажа и постављање металне пењалице-локомотива и анкеровање за бетонске темеље. У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 60x60, д=50цм,4 ком..Справа мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	1,00		
8.	Набавка, монтажа и постављање полигона за равнотежу- греда и анкеровање за бетонске темеље.У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 30x30, д=50цм,6 ком. Справа мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	1,00		
9.	Набавка, монтажа и постављање мултифункционалне справе и анкеровање за бетонске темеље .У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 30x30, д=50цм,12 ком и пешчаника за игру деце.Справа са пешчаником мора имати сертификат о задовољењу стандарда SRPS EN 1176 и SRPS EN 1177 .Обрачун по комаду.	ком	1,00		
10.	Набавка, монтажа и постављање клупа са наслоним и анкеровање за бетонске темеље.Напомена: клупа не сме имати оштре ивице.У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 60x60, д=50цм,2ком. Обрачун по комаду.	ком	7,00		
11.	Набавка, монтажа и постављање корпа за смеће и анкеровање за бетонски темељ.Напомена:корпа не сме имати оштре ивице.У цену урачунат и ископ и бетонажа темеља димензија 30x30, д=50цм,1 ком.. Обрачун по комаду.	ком	7,00		
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО- ЗАНАТСКИ РАДОВИ - МОБИЛИЈАР ЗА ДЕЧИЈА ИГРАЛИШТА I и II					

Напомена:Лаке конструкције не захтевају да се темељи армирају већ ти темељи служе да спрече померање и да додатно украте конструкцију.

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПЕШЧАНИК ДЕЧИЈЕГ ИГРАЛИШТА I**Грађевинско-занатски радови****НАПОМЕНА:**

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута IIA бр.145-МЗ Јабучје).

Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

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

Р.бр.	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	количина	Јед. цена	Укупно
I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1.	Машински ископ земље III и IV категорије у за пешчаник са одвозом вишка земље на депонију. Обрачун по m ³	m ³	3,60		
3.	Набавка и разастирање шљунка у пешчанику у слојевима да укупна дебљина свих слојева буде d=16cm. Слој шљунка је дренажа песку. Шљунак пажљиво насути и набити у слојевима и фино испланирати . Обрачун по m ³	m ³	3,60		

4.	Набавка и насипање песка у пешчанику у слојевима да укупна дебљина свих слојева песка буде d=40cm. Песак пажљиво насути и набити у слојевима дрвеним набијачима и фино испланирати. Обрачун по m ³	m ³	3,60		
5.	Набавка, монтажа и постављање , ободних лучних елемената од дрвета d=20cm и h=80cm.Дрвени елементи се у земљи штите битулитом,а део ван земље се премазује заштитом од атмосферелија . Обрачун по m ³	m ³	1,10		
6.	Набавка,импрегнисаног платна кружног облика r=140cm,са провученом пантљиком за причвршћивање.Обрачун по комаду	ком	1,00		
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ ПЕШЧАНИК ДЕЧИЈЕГ ИГРАЛИШТА I					

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ЗА БЕТОНСКЕ ЖАРДИЊЕРЕ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута IIA бр.145-МЗ Јабучје).

Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

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

Р.бр.	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	количина	Јед. цена	Укупно
БЕТОНСКЕ ЖАРДИЊЕРЕ					
1.	Набавка и постављање бетонских жардињера завршне обраде испрани кулије са убаченим металним тракама, димензија жардињере bxdxh=25.5x80x26cm.Обрачун по комад	kom	3,00		
УКУПНО БЕТОНСКЕ ЖАРДИЊЕРЕ					

потпис и печат

1.НАПОМЕНА:Сви елементи мобилијара ,све справе морају имати сертификат о усклађености са стандардима SRPS EN 1176(1-11) и SRPS EN 1177

2.НАПОМЕНА:Сви елементи мобилијара дати су слично типу,зависно од изабраног произвођача.Сви елементи мобилијара-справе за игру деце ,па и допунски елементи ,клубе и канте за смеће морају бити постављени на темеље и анкеровани тако тако да није могуће њихово премештање.Све справе и допунски елементи морају бити дизајнирани да не постоје оштре ивице и шиљци.

3.НАПОМЕНА:три жардињере на саобраћајници противпожарног пута морају бити слободно постављене због могућности померања и морају бити тежине до 50kg.

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ	
ОГРАДА	
МОБИЛИЈАР ЗА ДЕЧИЈА ИГРАЛИШТА I и II	
ПЕШЧАНИК ДЕЧИЈЕГ ИГРАЛИШТА I	
БЕТОНСКЕ ЖАРДИЊЕРЕ	
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута IIA бр.145-МЗ Јабучје). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа. Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

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

Р.бр.	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	количина	Јед. цена	Укупно
1.	Трасирање и ископ рова димензија 0,6x0,7 m у земљишту III и IV категорије. Формирање постелице кабла од два слоја шљунка "Моравца" гранулације од 4 mm или уситњене и просејане земље "здравице" (окца сита 4x4 mm) дебљине слоја постелице од по 10 cm. Постављање PVC траке за упозорење 40 cm изнад кабла. Тампонирање рова у слојевима од око 30 cm са набијањем механичким набијачем у најмање два слоја и одвоз вишка материјала. Контрола набијености материјала у рову обухваћена је посебном позицијом. Укупно за рад, материјал и транспорт.	m	18,00		
2.	Трасирање и ископ рова димензија 0,4x0,7 m у земљишту III и IV категорије. Формирање постелице кабла од два слоја шљунка "Моравца" гранулације од 4 mm или уситњене и просејане земље "здравице" (окца сита 4x4 mm) дебљине слоја постелице од по 10 cm. Постављање FeZn 25x4 mm траке изнад постелице од песка. Постављање PVC траке за упозорење 40 cm изнад кабла. Тампонирање рова у слојевима од око 30 cm са набијањем механичким набијачем у најмање два слоја и одвоз вишка материјала. Контрола набијености материјала у рову обухваћена је посебном позицијом. Укупно за рад, материјал, транспорт и набавку PVC траке за упозорење.	m	480,00		

3.	Контрола набијености материјала у кабловском рову. Најмања набијеност је 92% (SRPS U.B 1.038) или најмањи модул стишљивости 250 N/m ² (SRPS U.B 1.046).Обрачун по јединичном мерењу	пауш			
4.	Набавка, испорука и повезивање FeZn траком 25x4 mm преко укрсног комада свих темељних уземљивача објеката на локацији, стубова спољне расвете, стубова челичне ограде.	m	500,00		
5.	Набавка, испорука и полагање кабла у кабловски ров PP 00-AS 4x150 mm ² , од постојећег кабловског вода, до кабловске прикључне кутије КПК новоизграђеног објекта	m	40,00		
6.	Набавка, испорука и монтажа кабловске спојнице, за каблове 1 kV, типа сличног POLJ-01/4X150-240	ком	2,00		
7.	Испорука и постављање ознаке за обележавање трасе кабла и кабловске канализације, са подацима према прописима и приложеним детаљима. Укупно за рад, материјал и транспорт.	ком.	6,00		
8.	Снимање кабловских водова . Излазак на терен и остали трошкови вршиоца снимања.	пауш			
9.	Набавка, испорука и уградња полуаутоматских осигурача 32А у постојећи разводни орман RO-Р	ком.	3,00		
10.	Набавка, испорука и монтажа напојног кабла делом по регалу, у простору спуштеног плафона, делом по зиду испод малтера, сличан типу N2XH-J 5x10 mm ² , за напајање од ормана RO-Р ормана спољне расвете RP-SR	m	30,00		
11.	Набавка, испорука и уградња разводног ормана за RP-SR, израђеног од самогасивог изолационог материјала, сличан типу OS 40x40, произвођача Расина, са вратима и бравом, комплет са повезивањем и обележавањем. На врата ормана уградити: 1 ком. гребенасту склопку 4G 10-10-U у орман уградити: -1 гребенасти прекидач 4G 10-53-U -1 ком. контактор CN10 -1 фото реле са фото ћелијом (фото ћелија се монтира поред разводног ормана RO-SR) -1 ком. полуаутоматских осигурача 4А -3 ком. полуаутоматских осигурача 16А	ком.	1,00		
12.	Набавка, испорука и монтажа у кабловски ров, кабла типа PP 00-А 4x16 mm ² за напајање светилки спољне расвете	m	500,00		
13.	Набавка, испорука и монтажа стубова спољне расвете, 5/76, комплет са израдом темеља	ком.	25,00		

14.	Набавка, испорука и монтажа светиљке , тип извора LED 40W / 8 kg / IP 66, за вертикалну монтажу Ø76	ком.	25,00		
15.	Набавка, испорука и постављање PVC цеви Ø 100 за проласке каблова испод тротоара, стаза, бетонских платоа, и противпожарног пута	m	80,00		
16.	Набавка испорука и постављање укрских комада за уземљење	ком.	50,00		
17.	Набавка испорука и постављање кутија, димензија 60x60 mm, за укрсне комаде, залитених битуменом у земљи	ком.	50,00		
18.	Набавка, испорука и премошћења металних капија, ужетом Cu 6 mm ² , кабловским спојницама за Cu 6 mm ² , вијком М 10x30 преко обујмице FeZn 25x4 mm, за стуб и рам капије.	ком.	6,00		
19.	Остали ситан неспецифициран материјал	паушалн о			
20.	Мерење отпора распрострањања громобранског уземљивача	пауш			
УКУПНО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ					

потпис и печат

ПРЕДМЕР РАДОВА ХОРТИКУЛТУРЕ И ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута IIА бр.145-МЗ Јабучје). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

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

Р.бр.	ОПИС РАДОВА	Јед. мена	количина	Јед. цена	Укупно
I ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1.	Скидање горњег хумусног слоја земље 20-30 цм пре грађевинских радова и одлагање у страну. Након изведених грађевинских радова поново разастирање земљишта очишћеног од шута . Неквалитетне делове земље уклонити и извршити набавку квалитетније земље (хумуса) и замену. За овај хумус урачунати у цену и набавку и транспорт. Уградња хумусног материјала се ради у слоју од д=20цм као насипање, грубо нивелисање, површинска обрада (риљање,тањирање додавање стајског ђубрива).				
	Обраду и ђубрење земље је најбоље урадити у јесен, оставити да презими и садњу извршити у пролеће. Уколико то није могуће пожељно је обраду вршити бар 7-10 дана пре садње. Пред период садње извршити фино планирање земље +/-2см. Насуту земљу испланирати дајући надвишење за коефицијент привременог повећања запремине 20. Земљу очистити од шута и евентуалног корова ,у свему према општем опису. Обрачун по m ³ уграђеног хумуса.	m ³	730,20		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
II НАБАВКА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА					
1.	Набавка садница високих четинара старости 6-8 година са бусеном (висина >1,7m). Саднице треба да буду праве, здраве, неоштећеног терминалног пупољка, добро развијеног корена, однеговане у расаднику. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду – Cedrus atlantica	ком	5,00		

2.	<p>Набавка садница средњих и ниских четинара старости 4-6 година са бусеном (средњи четинари висине 1,5-1,7m, кугласти четинари висине 0,5m, ширине крошње 30-50cm). Саднице треба да буду праве, здраве, неоштећеног терминалног пупољка, добро развијеног корена, однеговане у расаднику. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cupressocyparis leylandii - Thuja occidentalis 'Globosa' - Thuja occidentalis 'Tini tin' - Chamaecyparis lawsoniana alumii 	<p>Ком ком ком ком</p>	<p>9,00 24,00 9,00 5,00</p>		
3.	<p>Набавка садница високих лишћара старости 6-8 година са бусеном (висина 3,5m, прсни пречник 3-4cm). Саднице треба да буду праве, здраве, неоштећеног терминалног пупољка, добро развијеног корена, однеговане у расаднику. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acer platanoides - Acer rubrum - Zelkova caprinifolia - Liquidambar styraciflua - Liriodendron tulipifera - Quercus rubra 	<p>Ком ком ком ком ком ком</p>	<p>4,00 3,00 3,00 6,00 4,00 3,00</p>		
4.	<p>Набавка садница средњих и калемљених лишћара старости 6-8 година са бусеном (висине 2 и 2,5m, прсни пречник 2,5-3cm). Саднице треба да буду праве, здраве, неоштећеног терминалног пупољка, добро развијеног корена, однеговане у расаднику. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catalpa bignonioides "nana" - Rhus typhina - Prunus cerasifera "Pissardi" - Morus alba „Pendula“ 	<p>Ком Ком Ком Ком</p>	<p>3,00 6,00 3,00 3,00</p>		

5.	Набавка садница листопадног шибља старости 3-5 година са бусеном (висине 0,5m, ширине крошње 50cm). Саднице треба да буду праве, здраве, неоштећеног терминалног пупољка, добро развијеног корена, однеговане у расаднику. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду - Berberis thunbergii "atropurpurea bagatell" - Buddleia davidii - Forsythia intermedia "marre dior" - Hibiscus syriacus - Wiegela florida "variegata" - Spiraea japonica "little princess"	Ком Ком Ком Ком Ком Ком	60,00 5,00 10,00 10,00 5,00 10,00		
6.	Набавка садница сезонског цвећа Саднице треба да буду праве, здраве, неоштећеног терминалног пупољка, добро развијеног корена, однеговане у расаднику. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду - sezonsko cveće	Ком	100,00		
7.	Набавка садница патуљастих ружа. Саднице треба да буду праве, здраве, неоштећеног терминалног пупољка, добро развијеног корена, однеговане у расаднику. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду - Rosa Maidu	Ком	40,00		
8.	Набавка материјала за заштиту и учвршћивање стабала, дрвени колац дужине око 220-250cm и еластична трака (гуртна). Обрачун по комаду	Ком	104,00		
9.	Набавка материјала за заштиту и учвршћивање стабала, дрвени колац дужине око 40-50cm, за анкерисање стабала и еластична трака (гуртна). Обрачун по комаду	КОМ	177,00		
УКУПНО НАБАВКА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА					
III РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА					

НАПОМЕНА :Након завршетка садње Инвеститор преузима одржавање зеленила са својом стручном екипом . Од датум садње и сејања престају обавезе Извођача у вези са одржавањем садног материјала.

1.	<p>Транспорт и садња садница високих четинара старости 6-8 година са бусеном. Јаме за садњу копати дим. 0,9x0,9 м. из јаме избацити шут, стерилну земљу и остале штетне састојке, а садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (20 kg по садници). Након обављене садње анкерисати садницу, по потреби формирати крошњу, земљу очанковати и обилно залити. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду</p>	ком	5,00		
2.	<p>Транспорт и садња садница средњих и ниских четинара старости 4-6 година са бусеном. Јаме за садњу копати дим. 0,8x0,8 м. из јаме избацити шут, стерилну земљу и остале штетне састојке, а садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (10 kg по садници). Након обављене садње анкерисати садницу, по потреби формирати крошњу, земљу очанковати и обилно залити. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду</p>	ком	47,00		

3.	<p>Транспорт и садња садница високих лишћара старости 6-8 година са бусеном. Јаме за садњу копати дим. 0,9x0,9 м. из јаме избацити шут, стерилну земљу и остале штетне састојке, а садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (25 кг по садници). Након обављене садње анкерисати садницу, по потреби формирати крошњу, земљу очанковати и обилно залити. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду</p>	Ком	23,00		
4.	<p>Транспорт и садња садница средњих и калемљених лишћара старости 6-8 година са бусеном. Јаме за садњу копати дим. 0,8x0,8 м. из јаме избацити шут, стерилну земљу и остале штетне састојке, а садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (15 кг по садници). Након обављене садње анкерисати садницу, по потреби формирати крошњу, земљу очанковати и обилно залити. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду</p>	Ком	15,00		

5.	<p>Транспорт и садња садница листопадног шибља старости 3-5 година са бусеном. Јаме за садњу копати дим. 0,4x0,4 m. из јаме избацити шут, стерилну земљу и остале штетне састојке, а садњу садница обавити мешавином хумуса, тресетног ђубрива и песка у приближном односу 6:3:1 до висине од 2/3 запремине јаме. Горњу трећину јаме обогатити тресетним ђубривом у прописаној количини (3 кг по садници). Након обављене садње анкерисати садницу, по потреби формирати крошњу, земљу очанковати и обилно залити. Остали радови према општем опису. Обрачун по комаду</p>	Ком	100,00		
6.	<p>Транспорт и садња садница сезонског цвећа,на тај начин што се земља обради до дубине 30 цм .Земља за сезонско цвеће треба да буде изузетног квалитета.Земљу треба добро иситнити,грубо испланирати и прекрити слојем 5- 10цм тресетног ђубрива за цвеће,затим га поравнати а потом помешати са припремљеном земљом.Потом фино планирати до +/- 1цм.након тога извршити преношење цветних фигура са плана.Обарчун износи 25 ком/м2. Остали радови према општем опису.обрачун по м2</p>	m2	4,00		
7.	<p>Транспорт и садња садница патуљастих ружа ,на тај начин што се земља обради до дубине 30 цм .Земља за руже треба да буде изузетног квалитета.Земљу треба добро иситнити,грубо испланирати и прекрити слојем 5-10цм тресетног ђубрива за цвеће,затим га поравнати а потом помешати са припремљеном земљом.Потом фино планирати до +/- 1цм.након тога извршити преношење цветних фигура са плана.Обарчун износи 10 ком/м2.Остали радови према општем опису.обрачун по м2</p>	m ²	4,00		

8.	Набавка семена и заснивање травњака са свим потребним операцијама. Сетва семена (смеша) трава врши се ручно-омашке у два правца (унакрсна сетва) ,25гр/м2. По завршеној сетви потребно је иувршити ваљање подлоге помоћу лаког ваљка ради бољег контакта са подлогом. У периоду до пуног поника (3-4 недеље) обавезно је заливање. У цену је урачуната набавка и стева травне смеше. Обарчун по м2	м ²	3.527,50		
9.	Транспорт и уградња дрвених кочића за учвршћивање стабала дужине око 220-250цм, и еластична трака (гуртна), обрачун по комаду	Ком	72,00		
10.	Транспорт и уградња дрвених кочића за учвршћивање стабала дужине око 40-50цм и еластична трака (гуртна), обрачун по комаду	Ком	156,00		
УКУПНО РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ХОРТИКУЛТУРЕ И ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ	
I ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
II НАБАВКА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА	
III РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА	
УКУПНО РАДОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ПРЕДМЕР САОБРАЋАЈНИЦА

НАПОМЕНА:

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

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:
Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута IIA бр.145-МЗ Јабучје).
Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

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

Р.бр.	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	количина	Јед. цена	Укупно
I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1.	ГЕОДЕТСКО ОБЕЛЕЖАВАЊЕ. Позиција обухвата сва геодетска мерења, преношење података из пројекта на терен, осигурање ознака, профилисање, обнављање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору. Обрачун и плаћање врши се по метру квадратном.	м ²	7.500,00		

2.	<p>ЧИШЋЕЊЕ ТЕРЕНА. Позиција обухвата сечење дрвећа моторном тестером и утовар у одговарајућа транспортна средства, као и уклањање грања и откоп пањева из хумуса машинским путем булдозером или грејдером, са површинским рашчишћавањем терена. У цену урачунати комплетан утовар, транспорт, и истовар на депонију. Обрачун и плаћање врши се по квадратном метру.</p>	м ²	2.500,00		
УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1.	<p>ИСКОП ХУМУСА Позиција обухвата ископ хумусног материјала дебљине 20cm машинским путем (булдозером и/или багером), са гурањем материјала, односно утоваром, одвозом на депонију и истоваром.Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт, истовар, потребно планирање и трошкове депоније. Обрачун и плаћање се врши по m³</p>	м ³	1.200,00		
2.	<p>МАШИНСКИ ИСКОП У ТЛУ . Позиција обухвата широки ископ у материјалу до III и IV категорије машинским путем (булдозером и/или багером), са гурањем материјала, односно утоваром у транспортна средства и истовар, до места где ће материјал бити уграђен у насип уколико задовољи критеријуме из Техничких услова овог пројекта. Радови обухватају ископ постојећег терена до кота дефинисаних пројектом. Депонију материјала обезбеђује Инвеститор. Обрачун и плаћање се врши по m³ ископаног, утовареног и транспортованог материјала.</p>	м ³	400,00		

3.	УРЕЂЕЊЕ ТЕМЕЉНОГ ТЛА. Позиција обухвата набијање темељног тла са грубим и финим планирањем грејдером, сабијање ваљком или вибро жежевима и квашење, према важећим прописима, Техничким условима и наређењу Надзорног органа са одговарајућим степеном збијености 98% према стандардном Proctog - овом опиту, модулом деформабилности на врху слоја $E_{vd}=40MN/m^2$ када се контрола врши динамичким модулом деформабилитета, односно модула стишљивости од најмање 30 МРа. Плаћа се по m^2 набијеног темељног тла.	m^2	5.000,00		
4.	ИЗРАДА НАСИПА МАТЕРИЈАЛОМ ИЗ ИСКОПА. Позиција обухвата рад на изради насипа на местима где је то предвиђено коришћењем материјала из ископа уколико задовољи критеријуме дефинисане у Техничким условима овог пројекта, степен збијености 98% и модул стишљивости на завршном слоју најмање 40МРа Обрачун и плаћање се врши по кубном метру уграђеног насипа.	m^3	100,00		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
III КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА					
1.	ИЗРАДА СЛОЈА ПЛАНУМА ПУТА ОД ШЉУНКА У СЛОЈУ ДЕБЉИНЕ $d=30cm$. Позиција набавку, транспорт и уградњу слоја од шљунка у слоју дебљине 30cm. Позиција одухвата машинско разастирање, планирање и ваљање материјала уз неопходно квашење и сабијање до вредности CBR 25%. У цену је урачунат транспорт материјала од места утовара до трасе. Плаћа се по m^3 транспортованог и уграђеног материјала	m^3	190,00		
2.	ИЗРАДА ДОЊЕГ НОСЕЋЕГ СЛОЈА ОД ДРОБЉЕНОГ КАМЕНА 0/63mm У СЛОЈУ ДЕБЉИНЕ 10cm				

	<p>Позиција обухвата машинско разастирање, планирање и ваљање материјала уз неопходно квашење и сабијање и израду завршног слоја од дробљеног каменог матетријала крупноће 0/63 mm стању преко слоја од шљунка до постизања најмањег модула стишљивости Ms=50Mpa. У цену је урачунат транспорт материјала од места утовара до трасе. Плаћа се по m³ транспортованог и сабијеног материјала</p>	м ³	45,00		
3.	<p>ИЗРАДА ЗАВРШНОГ СЛОЈА ОД ДРОБЉЕНОГ КАМЕНА 0/31.5mm У СЛОЈУ ДЕБЉИНЕ 5cm Позиција обухвата машинско разастирање, планирање и ваљање материјала уз неопходно квашење и сабијање и израду завршног слоја од дробљеног каменог матетријала крупноће 0/31.5 mm преко слоја од дробљеног камена 0/63mm до постизања најмањег модула стишљивости Ms=50Mpa. У цену је урачунат транспорт материјала од места утовара до трасе. Плаћа се по m³ транспортованог и сабијеног материјала</p>	м ³	23,00		
4.	<p>ИЗРАДА ХАБАЈУЋЕГ СЛОЈА АБ11 У СЛОЈУ ДЕБЉИНЕ d=5cm Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште асфалт бетона типа АБ11, као и уградњу истог у слоју дебљине 5cm Обрачун се врши по метру квадратном уграђеног асфалтбетона</p>	м ²	305,00		
УКУПНО КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА					

IV ПОПРАВКА ПОСТОЈЕЋИХ ПЛАТОА И КОЛОВОЗА

1.	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ АСФАЛТНИХ СЛОЈЕВА Позиција обухвата рушење постојећег асфалтног коловоза пикамером са утоваром у транспортна средства и одвозом на депонију. Обухвата уклањање у слоју дебљине 5cm, као и чишћење површина након уклањања, прања и премазивања емулзијом као вид припреме за асфалтирање. Плаћа се по m2.	m2	675,00		
2.	НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА АСФАЛТ БЕТОНА АБ11 У СЛОЈУ ДЕБЉИНЕ 5cm Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу асфалт бетона АБ11 у слоју дебљине 5cm, преко припремљене подлоге, са нанетом емулзијом. Плаћа се по m2.	m2	675,00		

УКУПНО ПОПРАВКА ПОСТОЈЕЋИХ ПЛАТОА И КОЛОВОЗА**V ОИВИЧЕЊЕ, ИЗРАДА СТАЗА, ПЛАТОА И ИГРАЛИШТА**

1.	НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА СЛОЈА ШЉУНКА ИСПОД ИГРАЛИШТА И ИСПОД СТАЗА Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу слоја шљунка, дебљине 10cm, испод површине предвиђене за игралиште, као и испод стаза. За ову позицију важе исти услови као за позицију 01.03.01. Плаћа се по m3.	m3	150,00		
2.	НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА БЕТОНА У СЛОЈУ ДЕБЉИНЕ 10cm Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу бетона у слоју дебљине 12 cm на простору који је предвиђен за игралиште, као и простор који је предвиђен за смештај контејнера (ознака 11). Подразумева све трошкове оплате и уградње бетона. Бетон се армира конструктивно, двоструко, арматурном мрежом Q335. Плаћа се по m3.	m3	100,00		

3.	<p>НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ЗАВРШНОГ СЛОЈА НА ИГРАЛИШТУ ОД ТАРТАНА</p> <p>Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу хабајућег слоја од тартана у слју дебљине 3cm, на месту планираном за игралиште. Плаћа се по квадратном метру.</p>	м2	655,00		
4.	<p>НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ЗАВРШНОГ СЛОЈА НА СТАЗАМА ОКО ИГРАЛИШТА ОД ТАРТАНА</p> <p>Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу хабајућег слоја од тартана у слју дебљине 1cm, на месту планираном за пешачки саобраћај око игралишта. Плаћа се по квадратном метру.</p>	м2	235,00		

5.	<p>НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА ЗАВРШНОГ СЛОЈА НА СТАЗАМА ОКО ИГРАЛИШТА ОД ТАРТАНА</p> <p>Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу хабајућег слоја од тартана у слоју дебљине 1cm, на месту планираном за пешачки саобраћај око игралишта. Плаћа се по квадратном метру.</p>	м2	235,00		
6.	<p>НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА БЕТОНСКИХ ИВИЧЊАКА 18/24/80.</p> <p>Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу сивих, вибро пресованих, завршна обрада кварц,бетонских ивичњака 18/24/80 , преко припремљене подлоге - јастука од бетона. Спојнице између ивичњака се заливају малтером, према свим важећим стандардима за ову врсту радова. Коте ивичњака су дефинисане у профилима. Такође, обухвата израду ивичњака око паркинга, као и око простора предвиђеног за контејнере. Плаћа се по метру дужном</p>	м	280,00		
7.	<p>НАБАВКА, ТРАНСПОРТ И УГРАДЊА БЕТОНСКИХ ИВИЧЊАКА 8/20</p> <p>Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу сивих, вибро пресованих, завршна обрада кварц ,бетонских ивичњака 8/20, преко припремљене подлоге - јастука од бетона. Спојнице између ивичњака се заливају малтером, према свим важећим стандардима за ову врсту радова. Ови ивичњаци се постављају између свих стаза и зелених површина. Плаћа се по метру дужном</p>	м	700,00		
УКУПНО ОИВИЧЕЊЕ, ИЗРАДА СТАЗА, ПЛАТОА И ИГРАЛИШТА					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА САОБРАЋАЈНИЦА	
I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
III КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА	
IV ПОПРАВКА ПОСТОЈЕЋИХ ПЛАТОА И КОЛОВОЗА	
V ОИВИЧЕЊЕ, ИЗРАДА СТАЗА, ПЛАТОА И ИГРАЛИШТА	
УКУПНО САОБРАЋАЈНИЦЕ	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
I УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ	
III УКУПНО ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИЈЕ	
IV УКУПНО САОБРАЋАЈНИЦЕ	
V УКУПНО ХОРТИКУЛТУРА И ПЕЈЗАЖНА АРХИТЕКТУРА	
УКУПНО	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ТРАСИРАЊЕ И ПОЛАГАЊЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ КАБЛА 1KV ИЗ TS 10/0,42KV „ВОЈНИ КРУГ“ ДО ПУ „ЛЕПТИРИЋ“ У ЛАЈКОВЦУ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута ПА бр.145-МЗ Јабучје). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

Р.бр.	ОПИС РАДОВА	Јед. мере	количина	Јед. цена	Укупно
1.	Трасирање и ископ рова димензија 0,4x0,8 m у земљишту III и IV категорије. Формирање постелице кабла од два слоја шљунка „Моравца“ гранулације од 4mm или уситњене и просејане земље „здравице“ (окца сита 4x4mm) дебљине слоја постелице од по 10 cm. Постављање два слоја PVC траке за упозорење 30 cm и 50 cm изнад кабла. Тампонирање рова у слојевима од око 30 cm са набијањем механичким набијачем у најмање два слоја и одвоз вишка материјала. Контрола набијености материјала у рову обухваћена је посебном позицијом. Укупно за рад, материјал и транспорт.	м	275,00		
2.	Контрола набијености материјала у кабловском рову. Најмања набијеност је 92% (SRPS U.B 1.038) или најмањи модул стишљивости 250 N/m ² (SRPS U.B 1.046).Обрачун по јединичном мерењу.	ком.	1,00		
3.	Испорука и постављање ознаке за обележавање трасе кабла, подземних кабловских арматура и кабловске канализације, са подацима према прописима и приложеним детаљима. Укупно за рад, материјал и транспорт.	ком.	10,00		
4.	Испорука и полагање кабла типа PP00-AS, 1kV у рову. Обухваћено развлачиње, полагање и обележавање позор траком према важећим прописима, као и увлачење у пластичну цев Ф 100. Укупно за рад, материјал и транспорт и то следећих каблова:				
	- PP00-AS 4x150 mm ²	м	300,00		
	- пластична цев Ф 100	м	20,00		

5.	Снимање кабловских водова 1 kV са уцртавањем трасе у план. Излазак на терен и остали трошкови вршиоца снимања. Обрачун по m трасе кабла.	м	275,00		
6.	Напонско испитивање енергетског кабла 1 kV између две главе, фазовање кабловских жила са исписивањем, постављањем пломбирањем таблица и протоколског броја. Обрачун по испитаном каблу.	ком.	1,00		
7.	Допунски и завршни радовиу кабловској мрежи као што је: организација градилишта, преглед терена, пробни радови, избор трасе, додатни уземљивачи, допунска мерења, допунске заштитне мере, постављање таблица за упозорење, непредвидиви радови и трошкови, детаљан преглед извршених радова, испитивања, атести и пробни погон кабловске мреже. Технички преглед, израда пројекта изведеног објекта, пријем и стављање у редован погон. Укупно за рад, материјал и транспорт.	ком.	1,00		
УКУПНО:					

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА ПАСАРЕЛЕ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ћелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута IIA бр.145-МЗ Јабучје). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

Грађевинско-занатски радови

Ред Бр.	Опис радова	Јед. мере	Кол.	Цена	Износ
I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1	Рушење улазног дела степеништа, са темељом и степеницама извести пажљиво. Шут прикупити, утоварити на камион и одвести на депонију .Обрачун по m ³	m ³	1,40		
2	Рушење тротоара од бетона са скидањем подлоге .Шут прикупити, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по m ²	m ²	0,50		
3	Демонтажа термоизолације са дела фасадног зида и фасадног плафона са чишћењем и одвозом на депонију Обрачун по m ²	m ²	29,00		
4	Пажљива демонтажа улазних врата 240/340 cm (објекта вртића) која могу поново да се уграђују са потребним малтерисањем ,глетовањем и молерско фарбарским радовима за исправке оштећења насталих при демонтажи . Обрачун по комаду	kom	1,00		
5	Пажљива демонтажа прозора 235/177cm објекта вртића који може поново да се угради(зазиђивање и малтерисање прозора урачунато у зидарске радове исто је са молерско фарбарским радовима) Обрачун по комаду	kom	1,00		

6	Пажљива демонтажа ограде од елоксираног алуминијума.Обрачун по m'	m'	1,30		
7	Демонтажа дела кровног покривача од црепа са подлогом и чишћењем и одвозом на депонију Обрачун по m ²	m ²	0,50		
УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1	Машински ископ земље III и IV категорије за темеље са одвозом вишка земље на градилишну депонију. Обрачун по m ³	m ³	38,00		
2	Израда тампона испод темељних трака од природног шљунковито-песковитог материјалау дебљини d=10cm са машинским набијањем до постизања збијености од 30МПа. Обрачун по m ³ тампона у збијеном стању.	m ³	3,30		
3	Израда тампона испод подне плоче и тротоара од природног шљунковито-песковитог материјала у дебљини d=10cm са машинским набијањем до постизања збијености од 30МПа. Обрачун по m ³ тампона у збијеном стању.	m ³	6,00		
4	Насипање и набијање земље око темеља, темељних зидова, унутар и ван габарита објекта. Земљу насипати у слојевима од по 30cm са машинским набијањем до постизања потребне збијености.За насипање користити земљу депоновану на градилишту приликом ископа. Обрачун по m ³ набијене земље.	m ³	8,00		
5	Одвоз вишка земље са градилишне депоније на градску депонију. Обрачун по m ³ земље.	m ³	30,00		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
III ЗИДАРСКИ РАДОВИ					
1	Зидање зидова шупљим блоковима димензија 19x19x25 cm у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида је 25cm. Блокове пре уградње квасити водом. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2 cm. У цену улази, помоћна скела и потребни хоризонтални и вертикални армирани и избетонирани серклажи. Обрачун по m ³ .	m ³	10		
2	Малтерисање унутрашњих зидова продужним малтером 1:3:9 у свему према грађевинским нормама. Површине до 3,00 m ² се не одбијају, а преко 3,00 m ² се обрачунавају према грађевинским нормама. Цена скеле обрачуната је кроз зидање. Обрачун по m ² омалтерисане површине.	m ²	188		

3	Малтерисање унутрашњих плафона продужним малтером 1:3:9 у свему према грађевинским нормама. Обрачун по м2 омалтерисане површине.	м ²	66,50		
4	Израда рабициране цементне кошуљице, дебљине 4 см.Подлогу пре наношења кошуљице очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком "јединицом",размере 1:3.Рабиц мрежу поставити у средини слоја.Горњу површину кошуљице равно испердашити и неговати док не очврсне.Обрачун по м2	м2	66,50		
5	Израда цементне кошуљице као подлоге на отвореним површинама(улази). Подлогу пре наношења кошуљице очистити и опрати. Малтер за кошуљицу справити са просејаним шљунком "јединицом", размере 1:3.Рабиц мрежу поставити у средини слоја. Горњу површину кошуљице равно испердашити и неговати док не очврсне. Обрачун по м2	м2	13,50		
6	Малтерисање сокле цементним малтером 1:3 у два слоја.Први слој грунт радити цементним малтером размере 1:4 дебљина слоја до 2цм од просејаног шљунка јединице и цемента .Малтер нанети преко подлоге инарезати ради бољег прихватањадругог слоја.Други слој размере 1:4 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. Обрачун по м ² .	м ²	14,00		
7	Малтерисање фасаде термоизолационим малтером d=3.5cm са рабиц плетивом. Омалтерисане површине морају бити равне,без прелома и таласа а ивице оштре и праве. Обрачун по м2 .	м ²	145		
8	Малтерисање кровног венца продужним малтером.Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама. Омалтерисане површине морају бити равне,без прелома и таласа а ивице оштре и праве. Обрачун по м2 .	м2	55		
УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ					
IV БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					

1	Израда армирано бетонских темеља марке МВ 30. Темеље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити преко претходно разастрог шљунка дебљине предвиђене пројектом. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази монтажа и демонтажа оплате. Обрачун по м3	м3	14,00		
2	Израда армирано бетонских темељних зидова МВ 30. Израдити оплату темељних зидова и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази монтажа и демонтажа оплате . Обрачун по м3 .	м3	12,00		
3	Израда лако армиране бетонске подне плоче, дебљине 10 см, марке МВ 20. Плочу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м2	м2	66,65		
4	Израда армирано бетонских стубова 25х25см и 4 стуба ф 25см марке МВ 30. Израдити оплату и стубове армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе монтажа и демонтажа оплате, подупирачи, и помоћна скела . Обрачун по м3	м3	4,00		
5	Израда армирано бетонских серклажа и греда марке МВ 30. Израдити оплату и греде армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе монтажа и демонтажа оплате, подупирачи, помоћна скела . Обрачун по м3	м3	9,20		
6	Израда армирано бетонских хоризонталних серклажа са надстрешницом марке МВ 30. Израдити оплату са подупирачима и греде армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе монтажа и демонтажа оплате, подупирачи и помоћна скела. Обрачун по м3	м3	8,50		
7	Израда армирано бетонских надвратника марке МВ30 у зиду d=25см. Израдити оплату и греде армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе монтажа и демонтажа оплате, подупирачи и помоћна скела. Обрачун по м3	м3	0,40		

8	Израда и монтажа полумонтажне таванице "Fert" дебљине 16+4цм.Плочу и ребро армирати према пројекту. Бетонирати бетоном марке МВ 30.У цену улазе и фетне носачи са подупирачима. Обрачун по м2	м2	65,05		
9	Бетонирање тротоара набијеним бетоном МВ 20, дебљине 10 см. Тротоар бетонирати у ламелама дужине 2 м, а у паду од објекта 1 -3% са испуњењем спојница песком и коловозном масом. Горњу површину бетона пердашити истовремено са бетонирањем. У цену улази бетонирање са пердашењем, монтажа и демонтажа оплате и испуна спојница. Обрачун по м2	м2	59,30		
УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ					
V АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
1	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре В 500В са чишћењем арматуре од рђе, у свему према детаљу. Обрачун по килограму.	kg	2.310,10		
УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
V ТЕСАРСКИ РАДОВИ					
1	Израда сложене кровне конструкције од суве јелове грађе.Кров у свему урадити према пројекту. Обрачун по м2 хоризонталне конструкције пројекције	м2	127,00		
2	Набавка и постављање дашчане оплате d=2.4cm преко кровне конструкције. Летвасање извести сувим, правим и квалитетним чамовим даскама, оптималне дужине. Обрачун по м2 косе пројекције .	м2	140,00		
3	Летвасање крова контра летвама 30/50мм, преко дашчане оплате ,на размаку од 40цм паралелно са роговима ради стварања ваздушног простора испод покривача . Летвасање извести сувим, правим и квалитетним чамовим летвама, оптималне дужине. Обрачун по м2 косе пројекције .	м2	140,00		
4	Летвасање крова летвама 24/48 мм, на размаку од 33 см за цреп сличан типу "медитеран". Летвасање извести сувим, правим и квалитетним чамовим летвама, оптималне дужине. Обрачун по м2 косе пројекције .	м2	140,00		
УКУПНО ТЕСАРСКИ РАДОВИ					
VI ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ					

1	Набавка и постављање слично Типу TONDACH Mediteran plus црепа. Цреп мора бити раван, неоштећен и квалитетан. У цену улазе и постављање слемена и грбина од слемењака у продужном малтеру Обрачун по m2 косе пројекције.	m2	140,00		
---	---	----	--------	--	--

УКУПНО ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ

VII ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ

1	Израда хоризонталне хидроизолације подне плоче -. Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге . -Кондор 3 са два слоја битумена Обрачун по m2.	m2	78,40		
2	Набавка и постављање тврдопресоване термоизолације од минералне вуне на поду d=12cm. Коефицијент топлотне проводљивости минералне вуне 0.039 W/mK. Обрачун по m2.	m2	66,65		
3	Набавка и постављање тврдопресоване термоизолације од минералне вуне преко плоче међуспратне конструкције d=15cm. У цену урачунати и PVC-е фолију. Коефицијент топлотне проводљивости минералне вуне 0.038W/mK. Обрачун по m2.	m2	78,40		
4	Набавка и постављање паропропусне фолије преко термо изолације таванске међуспратне конструкције плоча. Обрачун по m2.	m2	78,40		
5	Набавка и постављање парне бране испод термо изолације таванске међуспратне конструкције плоча. Обрачун по m2.	m2	78,40		
6	Набавка и постављање минералне водоодбојне вуне d=10cm легљењем и типловањем преко фасадних зидова. Коефицијент топлотне проводљивости минералне вуне 0.040W/mK. Обрачун по m2.	m2	92,00		
7	Набавка и постављање термоизолационих плоча стиродура d=2cm преко фасадне стрехе -венца Обрачун по m2.	m2	55,00		
8	Набавка и постављање паропропусне кровне фолије преко дашчане оплате крова Обрачун по m2.	m2	139,50		

УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ

VIII ГРАЂЕВИНСКА СТОЛАРИЈА

1	<p>Израда и постављање застакљених алуминијумских прозора. Прозоре израдити од шестокоморних побољшаних профила по шеми столарије.Алуминијумски профили су пластифицирани Крила прозора се отварају око хоризонталне и вертикалне осе (према шеми столарије). Застакљивање крила прозора и надсветла се врши двоструким нискоемисионим стаклом d=4+16+4 mm пуњеним криптоном (хелијумом). Коефицијент пролаза топлоте за стакло је 0,9 W/m²K, за оквир 1,58W/m²K, укупан коефицијент максимално 1,2W/m²K. Дихтовање фасадне столарије трајно еластичним ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима. Оков и боја прозора по избору пројектанта. Обрачун по ком. Димензија 335x157 cm. Поз. IIa</p>	kom	9,00		
2	<p>Израда и постављање застакљених улазних алуминијумских врата . Врата и преграда израдити од пластифицираног алуминијума са шестокоморним побољшаним системом профила по шеми столарије.Снабдевени су стандардним оковима. Застакљивање врата и надсветла и делова преграда се врши се двоструким нискоемисионим стаклом d=4+16+4 mm пуњеним криптоном (хелијумом). Коефицијент пролаза топлоте за стакло је 0,9 W/m²K, за оквир 1,1W/m²K, укупан коефицијент максимално 1,2W/m²K. Дихтовање фасадне столарије трајно еластичним ЕПДМгумом вулканизованом на угловима.Оков од пластифицираног алуминијума,браву и три кључа по брави по избору пројектанта. Обрачун по ком. Димензија 210x237 cm. Поз Ia</p>	kom kom	2,00 1,00		
	Димензија 100x237 cm. Поз IIIa				

3	Израда и постављање спољашње ограде главних улаза од елоксираних алуминијумских кружних профила. Вертикални носачи ограде степеништа су од профила \varnothing 4cm анкеровани у бетонску плочу. Рукохвати и доњи хоризонтални носачи су од алуминијумских профила \varnothing 4cm, а између њих су вертикални алуминијумски профили \varnothing 2 cm све по шеми . Ознаке у шеми - Б. У цену улази комплет позиција са алуминијумским рукохватом \varnothing 4 фиксираним за зид. Обрачун по m'.	m	2,90		
4	Израда и постављање ограде за споредни улаз. Ограда је од елоксираних алуминијумских кружних профила. Вертикални носачи ограде степеништа су од профила \varnothing 4cm анкеровани у бетонску плочу. Рукохвати и доњи хоризонтални носачи су од алуминијумских профила \varnothing 4cm, а између њих су вертикални алуминијумски профили \varnothing 2 cm све по шеми и детаљу. За зид су фиксирани рукохвати \varnothing 4cm. Ознака у шеми - А2 У цену улази комплет позиција. Обрачун по m'.	m	2,90		
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКА СТОЛАРИЈА					
IX БРАВАРСКИ РАДОВИ					
1	Израда и постављање противпожарних врата димензија 220/ 210 cm ватроотпорних 90 минута. Врата морају имати сертификат о ватроотпорности 90минута. Врата израдити од челичног профилисаног лима и крило врата обложити двоструким челичним лимом са противпожарном испуном. Оков, шарке брава цилиндар са три кључа и уређај за аутоматско затварање по избору пројектанта. 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. Ознака у шеми I а Обрачун по комаду.	kom	2		
2	Израда и постављање металног рама димензије 100/50 cm. Рам је од "L" профила 30/30/3 mm. Рам уградити у нивоу пода, добро очистити и антикорозивно заштити. Обојити бојом за метал два пута по избору. Ознака у шеми IIа. Обрачун по ком.	kom	2		

3	Израда и уградња металног стругача обуће, решетка, димензија 120x40 cm. Рам решетке урадити од угаоника 20x20x2 мм испуну од флахова 20x2 мм, на размаку од 2,5 cm. Фиксни рам, носач израдити од угаоника 20x20x2 мм и уградити. Решетку са носачем очистити, премазати минијумом и обојити бојом за метал, два пута. Ознака у шеми IIIa. Обрачун по ком.	ком	2		
УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ					
X ЛИМАРСКИ РАДОВИ					
1	Опшивање кровних ивица (бочне фасаде према постојећој пасарели), ветерлајсни пластифицирним поцинкованим лимом, развијене ширине (РШ) 40 cm, дебљине 0,60 мм. Обрачун по m	m	5,30		
2	Опшивање кровних ивица ,поцинкованим лимом, развијене ширине (РШ) 33 cm, дебљине 0,60 мм. Обрачун по m	m	55,50		
3	Опшивање увале уз зид поцинкованим пластифицираним лимом, развијене ширине (РШ) 66 cm, дебљине 0,60 мм.Испод лимапоставити слој тер папира који улази у цену. Обрачун по m	m	6,00		
4	Израда и монтажа хоризонталних кружних олука димензије ф 14 cm од поцинкованог пластифицираног лима d=0.60 mm. Олуке спајати нитнама, једноредно са максималним размаком 3 cm и летовати калајем од најмање 40%. Држаче viseћих олука урадити од поцинкованог флаха 25/5 mm и нитовати са предње стране олука нитнама 0.4 mm на размаку од 80 cm. Обрачун по m.	m	55,50		
5	Израда и монтажа вертикалних кружних олука димензије ф 14cm од поцинкованог пластифицираног лима d=0.60 mm. Олуке спајати нитнама, једноредно са максималним размаком 3 cm и летовати калајем од најмање 40%. Држаче viseћих олука урадити од поцинкованог флаха 25/5 mm и нитовати са предње стране олука нитнама 0.4 mm на размаку од 80 cm. Обрачун по m.	m	14,50		
6	Опшивање кровних увала,иксни поцинкованим лимом, развијене ширине (РШ) 40 cm, дебљине 0,60 мм. Обрачун по m	m	24,00		

7	Опшивање солбанка прозора алуминијумским пластифицираним лимом, развијене ширине (РШ) 25 цм, дебљине 0,60 мм. Стране солбанка према зиду и штоку прозора подићи 25мм.Испод лима поставити слој тер папира који улази у цену солбанка. Обрачун по m ² .	m ²	30,15		
8	Израда и монтажа снегобрана од поцинкованог лима d=0.60 mm РШ 25-33 см.Снегобране поставити у два смакнута реда. Обрачун по m'	m'	101,00		
УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ					
XI КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					
1	Постављање подних противклизних гранитно-керамичких плочица, димензије 30/30 см на лепак. Плочице су I класе, домаће производње, поставити у слогу фуга на фугу. По потреби ивице плочица ручно добрусити. У цену улази и набавка плочица. Обрачун по m ² .	m ²	66,50		
2	Облагање спољних површина улаза, степеника (газишта и чела) гранитно-неглазираним керамичким плочицама 30/30 см на лепак. Плочице I класе, поставити у слогу фуга на фугу. По потреби ивице плочица ручно добрусити и сећи за чела. У цену улази и набавка плочица. Обрачун по m ¹ .	m ¹	12,00		
3	Постављање гранитне керамичке сокле (унутрашње и спољашње)на лепак висине10 см. Сокла је I класе , са постављањем у слогу фуга на фугу. По потреби ивице плочица ручно добрусити. У цену улази и набавка плочица. .Обрачун по m ² .	m ²	6,00		
4	Постављање подних керамичким неглазираних керамичких плочица на спољашњем степеништу (економског улаза за кухињу), димензије 30/30 см у цементном малтеру. Плочице су I класе, домаће производње, са постављањем у слогу фуга на фугу. По потреби ивице плочица ручно добрусити. У цену улази и набавка плочица. Обрачун по m ² .	m ²	4,00		
5	Постављање керамичке сокле на лепак висине до 10 см. Сокла је I класе , са постављањем у слогу фуга на фугу. По потреби ивице плочица ручно добрусити. У цену улази и набавка плочица. Обрачун по m ² .	m ²	0,70		
УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					

XII ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ					
1	Бојење са глетовањем фасаде бојом Фасакрилом.Фасаду глетовати глет масом исте базе као и боја ,боју нанети 3 пута са размаком сушења 10-12 сати.Пре почетка бојења у сарадњи са пројектантом урадити пробне узорке. Бојење у два тона. Обрачун по m2. У цену урачуната и монтажа и демонтажа фасадне скеле .	m ²	145,00		
2	Бојење са глетовањем кровног венца бојом Фасакрилом.Фасаду глетовати глет масом исте базе као и боја ,боју нанети 3 пута са размаком сушења 10-12 сати.Пре почетка бојења у сарадњи са пројектантом урадити пробне узорке.Бојење у једном тону Обрачун по m2. У цену урачуната и монтажа и демонтажа фасадне скеле .	m ²	55,00		
УКУПНО ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ					
XIII МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ					
1	Глетовање фино малтерисаних зидова дисперзивним китом и посно бојење полудисперзивном бојом (два пута). Површине обрусити, очистити и извршити неутрализовање. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни кит три пута Обрачун по m2.	m2	188,00		
2	Глетовање плафона дисперзивним китом (два пута) и посно бојење полудисперзивном бојом (два пута). Површине обрусити, очистити и извршити неутрализовање. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни кит три пута Обрачун по m2.	m2	66,50		
УКУПНО МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ					
XIV РАЗНИ РАДОВИ					
1	Набавка и постављање отирача од кокоса са подлогом од гуме, по избору пројектанта Обрачун по ком..	ком	2,00		
2	Набавка и облагање парпетног зуба са горње стране до прозора гранитним плочама д=2цм ширине 19цм у цементном малтеру . Обрачун по m.	m	30,15		
3	Набавка и постављање степенишних ободних ALU лајсни за керамику.Лајсне су сребрне.Обрачун по m.	m	15,60		

4	Набавка и постављање маске за електроенергетске инсталације на плафону са металном подконструкцијом и облагање противпожарним гипс картонским плочама које имају сертификат о ватроотпорности 30 минута.Обрачун по m2.	m ²	13,60		
5	Чишћење и прање градилишта по завршетку свих радова. Извршити детаљно чишћење целог градилишта, прање свих стаклених површина, чишћење и фино прање свих унутрашњих простора и спољњих површина Обрачун по m2.	m ²	162,00		
УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
III ЗИДАРСКИ РАДОВИ	
IV БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ	
V АРМИРАЧКИ РАДОВИ	
VI ТЕСАРСКИ РАДОВИ	
VII ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ	
VIII ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	
VIII ГРАЂЕВИНСКА СТОЛАРИЈА	
IX БРАВАРСКИ РАДОВИ	
XЛИМАРСКИ РАДОВИ	
XI КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ	
XIII ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ	
XIV МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ	
XV РАЗНИ РАДОВИ	
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ	

	ОПИС РАДОВА	ј.м	кол.	цена	
				јединична	збирна
1. ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА И ПРИКЉУЧНИЦА					
1.	Набавка, испорука и уградња, у постојећи разводни орман RO-K, полуаутоматских осигурача 10А	ком.	3,00		
2.	Набавка, испорука и постављање кабла типа N2XH-J 3x1,5 mm ² , делом по зиду испод малтера, делом у спуштеном плафону, за инсталацију сијаличног места за осветљење Пасареле, и спољних улаза у објект	m	65,00		
3.	Набавка, испорука и постављање прекидача 230V, 10A -обичан -наизменични	ком.	2,00		
		ком.	2,00		

4.	Набавка, испорука и монтажа уградних флуоресцентних светилки, у маску од гипс картон плоча, сличних типу 1211 SLIM LINE 128, комплет са електронским предспојним прибором и компакт флуо сијалицама и др.	ком.	20,00		
5.	Набавка, испорука и монтажа светилки непосредно на подлогу, за LED сијалицу, снаге 15 W, сличне типу BIN 45, у заштити IP 65, Комплет са сијалицом.	ком.	2,00		
6.	Набавка, испорука и монтажа светилке за противпаничну са монтажом непосредно на подлогу, сличне типу PRATICA, BPN P 118E, са сијалицом 18 W, IP 65, са сопственим извором напајања аутономија 3 h, комплет, , са налепницама ИЗЛАЗ - 2 ком.	ком.	2,00		
7.	Набавка, испорука и постављање кабла типа N2XH-J 3x2,5 mm ² ; делом по регалу у простору спуштеног плафона, делом у масци од гипс картон плоча, делом по зиду испод малтера, за инсталацију монофазних прикључница	m	80,00		
8.	Набавка, испорука и монтажа монофазних прикључница 16A, 250V	ком.	6,00		
9.	Набавка, испорука и монтажа Reer штитника за монофазне прикључнице, беле боје	ком.	6,00		
10	Остали ситан неспецифициран материјал	паушално	1,00		
УКУПНО:					
2. ПРОТИВПОЖАРНИ ПРЕМАЗИ					
1.	Набавка, испорука и примена противпожарног премаза за кабл, у дужини 0,5 m са обе стране продора кроз противпожарни зид ватроотпорности минимално 120 минута, са одговарајућим сертификатом.	ком.	1,00		

2.	Набавка, испорука и примена противпожарне масе (малтера) за попуњавање продора кроз противпожарни зид ватроотпорности минимално 120 минута, са одговарајућим сертификатом	ком.	1,00		
3.	Остали ситан неспецифициран материјал	паушално	1,00		
УКУПНО:					
3. ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ					
1.	Набавка, испорука и постављање траке FeZn 25x4 mm у темељу објекта са варењем за арматуру темеља у бетону, на растојању 1 m; за израду извода ка олуцима, и осталим металним масама	m	50,00		
2	Набавка и постављање обујмица за олук тип NGO 15 SRPS N.B4. 914 0.	ком.	4,00		
3	Набавка испорука и постављање укрсних комада	ком.	8,00		
4	Набавка испорука и постављање кутија, димензија 60x60 mm, з укрсне комаде, заливених битуменом у земљи	ком.	8,00		
5	Остали ситан неспецифициран материјал	Паушално	1,00		
6	Провера непрекидности громобранских спустова и галванске повезаности, отклањање грешака, као и мерење отпора распрострањања громобранског уземљивача	Паушално	1,00		
УКУПНО					

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ФАЗЕ 1	
1. ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА И ПРИКЉУЧНИЦА	
2. ПРОТИВПОЖАРНИ ПРЕМАЗИ	
3. ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ	
УКУПНО:	

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН
Опreme и радова инсталације грејања
дограђене пасареле ПУ „Лептирић“ у Лајковцу

1. Инсталација радијаторског грејања

I - Опрема: Набавка и монтажа:

Ред. Бр.	Опис радова	Јед. мере	Кол.	Цена	Износ
1	Алуминијумски чланкасти радијатор	ком. Чл	102,00		
2	Радијаторски вентил, угаони ,тип: DN 15 NP6"	ком	6,00		
3	Радијаторски навијак, угаони ,тип: DN 15 NP6"	ком	6,00		
4	Слепи радијаторски чепови тип: DN25 (R1") NP6	ком	18,00		
5	Редукциони радијаторски чепови тип: DN25-DN10 NP6 тип: DN25-DN15 NP6	ком ком	6,00 12,00		
6	Вентил за одзрачивање на радијаторима, тип: DN10 NP6	ком	6,00		
7	Славина за пуњење и пражњење 1/2"	ком	6,00		
8	Радијаторске конзоле са типлом	ком	12,00		
9	Радијаторски одстојник	ком	12,00		
10	Равни пропусни вентил са косим вретеном за регулацију протока са прикључцима за диференцијални манометар и вентилом за пражњење тип: DN 32 NP6	ком	1,00		
11	Вентил равни запорни, тип: DN 32 NP6	ком	1,00		
УКУПНО Инсталација радијаторског грејања					
2. –					
Набавка и монтажа челичних цеви:					
1	Црне бешавне цеви - SRPS С.В5.221 тип: NV 32 (Ø 42.4 x 2.6 mm) NV 25 (Ø 33.7 x 2.6 mm) NV 20 (Ø 26.9 x 2.3 mm) NV 15 (Ø 21.3 x 2.0 mm)	м м м м	12,00 18,00 18,00 96,00		
2	Цевни лукови, спојни делови цеви и сав потребни материјал за спајање, учвршћивање и ношење цеви 30% од вредности позиције 1.				
УКУПНО Цевна мрежа					
3. - Припремно-завршни радови					
1	Припремни радови у циљу сређивања материјала и алата, упознавања са објектом, разматрање потребних мера за монтажу опреме и сл.	пауш			

2	Завршни радови у циљу припреме објекта за примопредају. Чишћење градилишта од отпадног материјала. Примопредаја инсталација у функцији кориснику на употребу уз сва потребна упутства о руковању истом од којих је једно урамљено на видном месту	пауш			
3	Остали ситан неспецифициран материјал	пауш			
УКУПНО Припремно-завршни радови					

1. Инсталација радијаторског грејања	
2. – Цевна мрежа:	
3. - Припремно-завршни радови	
УКУПНО	

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ЗА ПАСАРЕЛУ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" - ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ	
УКУПНО ЕЛЕКТРО ЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
УКУПНО МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
УКУПНО	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

1- ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ

НАПОМЕНА:

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

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

Локална самоуправа обезбеђује депонију

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (депонија у ул. Београдски пут-излаз ка МЗ Ђелије код силоса и депонија Позајмиште поред државног пута ПА бр.145-МЗ Јабучје). Ценом обухватити комплетан уговор, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније.

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

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

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

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

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

Грађевинско-занатски радови

Ред. Бр.	Опис радова	Јед. мере	Кол.	Цена	Износ
I ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1	Машинско чишћење терена и скидање површинског слоја земље дебљине d=30cm. Употребљив хумус, за завршну обраду одвојити на посебну депонију, што улази у цену. Вишак земље утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по m ³ .	m ³	15,00		
2	Ручни ископ земље III категорије за темеље са одвозом вишка земље на депонију. Обрачун по m ³ .	m ³	20,00		
3	Израда тампона испод тракастих темеља темеља од природног шљунковито-песковитог материјала у дебљини d=10cm са машинским набијањем до постизања збијености од 30МПа. Обрачун по m ³ тампона у збијеном стању.	m ³	2,00		
4	Израда тампона испод подне плоче од природног шљунковито-песковитог материјала у дебљини d=10cm са машинским набијањем до постизања збијености од 30МПа. Обрачун по m ³ тампона у збијеном стању.	m ³	3,00		
5	Израда тампона испод тротоара и платоа од природног шљунковитопесковитог материјала у дебљини d=10cm са машинским набијањем до постизања збијености од 30МПа. Обрачун по m ³ тампона у збијеном стању.	m ³	2,00		
6	Насипање и набијање земље око темеља, темељних зидова, унутар и ван габарита објекта. Земљу насипати у слојевима од по 30cm са машинским набијањем до постизања потребне збијености. Обрачун по m ³ набијене земље.	m ³	15,00		
7	Ручни утовар и одвоз вишка земље са градилишне депоније на депонију. Обрачун по m ³ земље.	m ³	10,00		
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					

II ЗИДАРСКИ РАДОВИ					
1	Зидање зидова шупљим блоковима димензија 19x19x25cm у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида је 25cm. Блокове пре уградње квасити водом. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2cm. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по m ³ .	m ³	25,00		
2	Зидање зидова, надзидака и калканских зидова шупљим блоковима димензија 25x19x19 cm у продужном малтеру размере 1:2:6. Дебљина зида је 25cm. Блокове пре уградње квасити водом. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2 cm. У цену улази, помоћна скела и потребни хоризонтални и вертикални армирани према статичком прорачуну) и избетонирани серклажи. Обрачун по m ³ .	m ³	4,00		
3	Облагање зидова фасадном црвеном опеком у продуженом малтеру размере 1:2:6. Опеку пре уградње квасити водом. Зидове радити са правилним слогом. Спојнице очистити до дубине 2 cm. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по m ³ .	m ³	12,00		
4	Малтерисање унутрашњих зидова у два слоја продужним малтером 1:3:9, у свему према грађевинским нормама. Површине до 3,00 m ² се не одбијају, а преко 3,00 m ² се обрачунавају према грађевинским нормама. Цена скеле обрачуната је кроз зидање. Обрачун по m ² омалтерисане површине.	m ²	92,00		
5	Малтерисање унутрашњег зида(део код умиваоника) у два слоја цементним малтером 1:3:9, у свему према грађевинским нормама. Цена скеле обрачуната је кроз зидање. Обрачун по m ² омалтерисане површине.	m ²	2,00		
6	Малтерисање плафона продужним малтером 1:3:9 у свему према грађевинским нормама. Цена скеле обрачуната је кроз зидање.Обрачун по m ² омалтерисане површине.	m ²	30,00		

7	<p>Испорука и монтажа трослојног монтажног димњачког система еквивалентан Schiedel тип Uni Plus, намењен за сва ложишта и све врсте горива. Димњачки систем мора да испуњава стандарде за температурни режим рада већи од 65°C са појачаним присуством конденза у димним гасовима. Састављен је од две гачке Димњачке цеви од техничке керамике, изолације око цеви димњака од камене вуне мин. спец. густине 95kg/m³, спољњег димњачког плашта од лаког бетона, цеви се спајају лепком у картушама као FM RAPID(или сличан) који је отпоран на паљење чађи гаснонепропусан и отпоран на присуство кондензата и киселина у димним гасовима, ватроотпорних и гаснонепропусних трослојних вратанаца, конденз посуде, прикључак за ревизију и чишћење и прикључка за ложишта, кровне плоче од стакло бетона, носача тервола и тврдих тервол плоча за прикључке, вентилационе решетке, конусног завршетка од нерђајућег челика.</p> <p>Спољна димензија димњачког плашта је за пречник димњачке цеви $\varnothing 40=67 \times 67$cm. Ценом је обухваћена и уградња плаштева који омогућавају статичку стабилност димњака изнад крова(плштеви са отворима за арматуру).</p> <p>Систем мора да поседује све сетрификате и атесте у складу са националним и/или EN стандардима. Димњачки систем мора да поседује декларацију о својствима SRPS EN 13063-1 и 2:2005+A1:2007 стандард. ПРоизвођач димњачког система мора испунити следеће услове: потврду о квалитету уорављачког система "Quality Menagement systems ISO 9001", минималну гаранцију мин. 25 година на димњачки систем и Полису осигурања са лимитом мин. 500.000€ од штетних догађаја односно одговорност произвођача проистекла из употребе производа. Елемети димњака морају бити израђени из једног извора производње са производном одговорношћу за цео димњак.</p> <p>Обрачун по m озиданог димњака.</p>	m	10,00		
УКУПНО ЗИДАРСКИ РАДОВИ					

III БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ					
1	<p>Израда армирано бетонских темељних трака (60x40cm) марке МБ 30. Темље армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити преко претходно разастртог шљунка набијеног бетона дебљине предвиђене пројектом. Бетон уградити и неговати по прописима. Уколико је потребно користити оплату без повећања цене.</p> <p>Обрачун по m³</p>	m ³	8,00		
2	<p>Израда армирано бетонских темељних зидова МБ 30, висине h=65cm. Израдити оплату темељних зидова и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и оплата.</p> <p>Обрачун по m³.</p>	m ³	5,00		
3	<p>Израда армиране бетонске подне плоче, дебљине 10 cm, марке МБ 30. Плочу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима.</p> <p>Обрачун по m²</p>	m ²	35,00		

4	Израда армиране бетонске подне плоче, дебљине 25 cm(постоља за котао), марке МВ 30. Плочу армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по m ²	m ²	11,00		
5	Бетонирање тротоара и прилаза армираним бетоном МБ 15 (10 cm). Тротоар изделити фугама на свака 2 м и исте залити асфалтном масом. Мрежа Q133 се посебно обрачунава у армирачким радовима.Обрачун по m ² .	m ²	15,00		
6	Израда међуспратне таванице ЛМТ дебљине 16+4 cm. Блокове претходно обрадити постављањем арматуре у жљебове и попуњавањем цементним малтером. Готове носаче поставити преко фетни-носача. Плочу и ребра армирати по пројекту и детаљима. Бетонирати бетоном марке МБ 30. У цену улазе и фетне-носачи са подупирачима. Оплата мора остати најмање 14 дана. Обрачун по m ² .	m ²	35,00		
УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ					

IV АРМИРАЧКИ РАДОВИ					
1	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре В 500В са чишћењем арматуре од рђе, у свему према детаљу. Обрачун по килограму.	kg	1.100,00		
УКУПНО АРМИРАЧКИ РАДОВИ					

V ТЕСАРСКИ РАДОВИ					
1	Израда кровне конструкције од четинарске грађе - II класе. Кров израдити у свему према пројекту и статичким детаљима. Обрачун по m ² хоризонталне површине крова, комплет изведене позиције.	m ²	45,00		
2	Набавка и постављање дашчане подлоге преко кровне конструкције. Даска је дебљине d= 24 mm од суве, праве четинарске даске, оптималне дужине поставити на додир и заковати. Обрачун по m ² косе површине крова, комплет изведене позиције.	m ²	45,00		
3	Набавка и постављање летви преко дашчане подлоге димензије 48mm /24 mm. Летве су од суве и праве четинарске грађе. Пре постављања летви поставити тер хартију са оговарајућим преклопом. Обрачун по m ² косе површине крова, комплет изведене позиције.	m ²	45,00		
УКУПНО ТЕСАРСКИ РАДОВИ					

VI ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ					
1	Набавка и постављање профилисаног пластифицираног лима d=0.5mm. Висина таласа је 40mm. Обрачун по m ² косе пројекције.	m ²	40		
УКУПНО ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ					

VII ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ					
1	Израда хоризонталне хидроизолације подне плоче. Изолацију радити преко потпуно суве и чисте подлоге од следећих слојева : -Хладни премаз битулит "А" -Кондор 4 варен за подлогу - 2 слоја полиетиленске фолије. Обрачун по m ² .	m ²	40,00		
2	Набавка и постављање тврдопресоване термоизолације од камене вуне кровну плочу d=10cm. Коефицијент топлотне проводљивости камене вуне 0.035 W/mK. Обрачун по m ² .	m ²	35,00		
3	Набавка и постављање тврдопресоване термоизолације од камене вуне на зидове d=5cm. Коефицијент топлотне проводљивости камене вуне 0.040 W/mK. Обрачун по m ² .	m ²	115,00		
4	Набавка и постављање париопропусне-водонепропусне фолије, преко дашчене оплате на крову. Обрачун по m ² .	m ²	45,00		
5	Набавка и постављање парне бране испод термоизолације на крову. Обрачун по m ² .	m ²	45,00		
6	Наношење слоја битумена са премазом битулита, на део темеља уз тротоар. Подлога мора бити сува и очишћена. хладни премаз битулита нанети четком на температури вишој од 10 степени. Битуменску масу загрејати највише до 180° C, стално мешати и нанети врућу у слоју 2-3 mm. Обрачун по m ² .	m ²	25,00		
УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ					

VIII БРАВАРСКИ РАДОВИ				
1	<p>Израда и постављање спољашњих двокрилних металних врата, димензија 230/300см. Конструкција врата и крила је од кутијастих челичних профила 50/50mm. Крила врата су обострано обложена равним челичним лимом d=1mm, а испуна крила врата је минерална вуна. Врата су снабдевена потребним оковом за овакав тип врата, шарке, цилиндер брава са три кључа, кваке са шилтовима. Сви метални делови врата су прописно антикорозивно заштићени и бојени бојом метал два пута.</p> <p>Ознака у шеми столарије I. Обрачун по ком.</p>	ком	1,00	
2	<p>Израда и постављање дводелног металног застакљеног прозора, димензија 120/100см. Конструкција прозора је од кутијастих челичних профила 50/50mm, стакло је термоизолационо 4+12+4 mm, коефицијент пролаза топлоте за стакло је 1,3 W/m²K. Крила се отварају око доње хоризонталне осе и вертикалне осе. Ручица за отварање прозора је на 15см од доње ивице прозора. Прозор је снабдевен потребним оковом и механизмом за отварање. Сви метални делови врата су прописно антикорозивно заштићени и бојени бојом метал два пута. Ознака у шеми столарије II.</p> <p>Обрачун по ком.</p>	ком	2,00	
УКУПНО БРАВАРСКИ РАДОВИ				

IX ЛИМАРСКИ РАДОВИ				
1	<p>Израда и монтажа viseћих квадратних олука 10/10 од поцинкованог лима, развијене ширине (РШ) 25см, ширине олука 10см и дебљине 0,60mm. Држаче viseћих олука урадити од поцинкованог флаха 25x5mm и нитовати са предње стране олука нитнама 0 4mm, на размаку до 80см.</p> <p>Обрачун по m.</p>	m	9,00	
2	<p>Израда и монтажа олучних поцинкованих цеви, развијене ширине (РШ) до 33см, 10/10см, дебљине лима 0,60mm. Делови олучних цеви морају да улазе један у други минимум 50mm и да се залегују калајем од најмање 40%.</p> <p>Поцинковане обујмице са држачима поставити на размаку од 200см. Преко обујмица поставити украсну траку. Цеви морају бити удаљене од зида минимум 20mm. Завршетак олучне цеви по детаљу. Обрачун по m.</p>	m	7,00	
3	<p>Опшивање солбанка прозора поцинкованим лимом, развијене ширине (РШ) до 33см, дебљине 0,70 mm. Стране солбанка према зиду и штоку прозора подићи у вис до 25 мм, у шток прозора учврстити укивањем на размаку 50-80mm. Предњу страну солбанка причврстити за дрвене пакнице или слично. Испод лима поставити слој тер папира, који улази у цену солбанка</p> <p>Обрачун по m.</p>	m	3,00	
5	<p>Опшивање кровних ивица, са препустом на зид раваним лимом, развијене ширине РШ 40см, дебљине 0.60mm.</p> <p>Обрачун по m</p>	m	15,00	
УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ				

X КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ				
1	Набавка и постављање зидних керамичких плочица, на лепак. Плочице I класе, домаће производње, поставити у слогу фуга на фугу. По потреби ивице плочица ручно добрусити. Избор боје и дезена од стране инвеститора. Поставити на висини од 150cm. Обрачун по m ² .	m ²	2,00	

УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ

XI МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ

1	Глетовање fino малтерисаних зидова дисперзивним китом и посно бојење полудисперзивном бојом. Површине обрусити, очистити и извршити неутрализовање. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни кит три пута Обрачун по m ² .	m ²	95,00	
2	Глетовање fino малтерисаног плафона дисперзивним китом и посно бојење полудисперзивном бојом. Површине обрусити, очистити и извршити неутрализовање. Прегледати и китовати мања оштећења и пукотине. Импрегнирати и превући дисперзивни кит три пута. Обрачун по m ² .	m ²	30,00	

УКУПНО МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ

XII РАЗНИ РАДОВИ

1	У току радова извршити више пута грубо чишћење градилишта од грађевинског шута са преносом шута на депонију градилишта. Плаћа се једанпут без обзира на број чишћења Обрачун по m ² .	m ²	100,00	
---	---	----------------	--------	--

УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ

РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
I ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
II ЗИДАРСКИ РАДОВИ	
III БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ	
IV АРМИРАЧКИ РАДОВИ	
V ТЕСАРСКИ РАДОВИ	
VI ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ	
VII ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	
VIII БРАВАРСКИ РАДОВИ	
IX ЛИМАРСКИ РАДОВИ	
X КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ	
XI МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ	
XII РАЗНИ РАДОВИ	
УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ	

ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦЕ

1 Припремни радови					
1	<p>Геодетско обележавање</p> <p>Позиција обухвата сва геодетска мерења, преношење података из пројекта на терен, осигурање ознака, профилисање, обнављање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору. Планиметрисано рачунаром.</p> <p>Обрачун и плаћање врши се по метру квадратном.</p> <p>Планиметрисано на рачунару.</p>	m ²	330,00		
2	<p>Чишћење терена</p> <p>Позиција обухвата површинско рашчишћавање терена са чишћењем и утоваром у транспортна средства. Након тога материјал ће бити депонован на место које одреди Инвеститор, са транспортом до депоније наведене у преамбули. Планиметрисано на рачунару.</p> <p>Обрачун и плаћање врши се по квадратном метру.</p>	m ²	330,00		
3	<p>Демонтажа постојеће коловозне конструкције и пешачких стаза</p> <p>Позиција обухвата радове који се односе на рушење постојеће коловозне конструкције пута и пешачких стаза пикамером, уклањањем слојева од невезаних материјала испод асфалта са депоновањем ради касније употребе при изради платоа и проширења постојеће саобраћајнице.</p> <p>Планиметрисано рачунаром.</p>	m ²	18,00		
УКУПНО Припремни радови					

2 Земљани радови					
1	<p>Ископ хумуса</p> <p>Позиција обухвата ископ хумусног материјала дебљине 30cm машинским путем (булдозером и/или багером), са гурањем материјала, односно утоваром у транспортна средства и истовар, до депоније дефинисане у преамбули.</p> <p>Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM.</p> <p>Обрачун и плаћање се врши по m² ископаног, утовареног и транспортованог материјала.</p>	m ²	330,00		
2	<p>Ископ земље у широком откопу у материјалу III и IV категорије</p> <p>Позиција обухвата ископ у материјалу до III категорије машинским путем (булдозером и/или багером), са гурањем материјала, односно утоваром у транспортна средства и истовар, до места где ће материјал бити уграђен у насип које се израђује према планираној нивелацији на терену уколико задовољи критеријуме из Техничких услова овог пројекта. Радови обухватају ископ постојећег терена до кота дефинисаних пројектом. Депонија материјала дефинисана је у преамбули.</p> <p>Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM.</p> <p>Обрачун и плаћање се врши по m³ ископаног, утовареног и транспортованог материјала.</p>	m ³	80,00		

3	<p>Уређење темељног тла</p> <p>Позиција обухвата набијање темељног тла са грубим и финим планирањем грејдером, сабијање ваљком или вибро јежевима и квашење, према важећим прописима, Техничким условима и наређењу Надзорног органа са одговарајућим степеном збијености 98% и модула стишљивости који износи $M_s=35 \text{ MPa}$. Темељно тло код усека представља обрађену постелицу, док код насипа предвиђа постелицу на коју се насипа материјал. Израда завршног слоја насипа који је темељно тло за доњи носећи слој је урачунато кроз позицију 01.02.04. – израда насипа. Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM.</p> <p>Плаћа се по m^2 набијеног темељног тла.</p>	m^2	330,00		
4	<p>Израда насипа материјалом из ископа</p> <p>Позиција обухвата рад на изради насипа на местима где је то предвиђено коришћењем материјала из ископа уколико задовољи критеријуме дефинисане у Техничким условима овог пројекта. У цену рада је овде укључено и израда завршног слоја насипа који је темељно тло за израду доњег носећег слоја.</p> <p>Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM.</p> <p>Обрачун и плаћање се врши по m^3 уграђеног насипа.</p>	m^3	25,00		
5	<p>Хумузирање косина</p> <p>Позиција обухвата рад на изради хумузираних косина. Цена обухвата насипање хумусног материјала из позиције 01.02.01, ручну поправку завршне косине и браздање, у свему према овом пројекту, важећим Техничким условима о контроли квалитета ове израде</p> <p>Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM.</p> <p>Обрачун и плаћање се врши по квадратном метру обрађених косина.</p>	m^2	100,00		
УКУПНО Земљани радови					

3 Коловозна конструкција

1	<p>Израда слоја планума пута (замена материјала) од шљунка у слоју дебљине $d=20\text{cm}$</p> <p>Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу слоја од шљунка у слоју дебљине 20cm. Позиција обухвата машинско разастирање, планирање и ваљање материјала уз неопходно квашење и сабијање до вредности CBR 25%.</p> <p>Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM.</p> <p>Обрачун се врши по кубном метру транспортованог и уграђеног шљунка.</p>	m^3	140,00		
2	<p>Израда завршног слоја од дробљеног камена 0/31.5mm</p> <p>Позиција обухвата машинско разастирање, планирање и ваљање материјала уз неопходно квашење и сабијање и израду завршног слоја од дробљеног каменог материјала крупноће 0/31.5 mm преко слоја шљунка до постизања најмањег модула стишљивости $M_s=77\text{MPa}$.</p> <p>Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM.</p> <p>Обрачун и плаћање се врши по кубном метру транспортованог и сабијеног материјала.</p>	m^3	460,00		

3	Израда битуменизираног слоја BNS 22 у слоју дебљине d=8cm Позиција обухвата израду битуменизираног носећег слоја BNS 22 дебљине 8 cm према важећим прописима, овим Техничким условима и kotaма из пројекта. Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM. Обрачун се врши по m2 уграђеног BNS-a.	m ²	330,00		
4	Израда хабајућег слоја AB11 у слоју дебљине d=5cm Позиција обухвата набавку и испоруку на градилиште асфалт бетона типа AB 11, као и уградњу истог у слој дебљине 5 cm, према важећим прописима, овим Техничким условима и kotaма из пројекта. Према моделирању на рачунару коришћењем програмског пакета GCM. Обрачун се врши по m2 уграђене асфалтне мешавине	m ²	330,00		
УКУПНО Коловозна конструкција					

4 Одводњавање и оивичење

1	Набавка, транспорт и уградња ивичњака 18/24/80 преко бетонске подлоге Позиција обухвата набавку, транспорт и уградњу префабрикованих ивичњака типа 18/24/80 преко подлоге – јастука од неармираног бетона (0.05m ³ / m ²). Ивичњаци се постављају усправно. Ивичњаци су ливени, беле боје. Планиметрирано рачунаром. Плаћа се по дужном метру.	m	82,00		
УКУПНО Одводњавање и оивичење					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА САОБРАЋАЈНИЦА

I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	
III КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА	
IV ОДВОДЊАВАЊЕ И ОИВИЧЕЊЕ	
УКУПНО САОБРАЋАЈНИЦЕ	

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

I ВОДОВОД					
1	<p>Машински ископ земље III и IV категорије ширине 0,60 m¹ са правилним одсецањем и планирањем бочних страна и дна са ручним докопавањем рова по пројекту.</p> <p>Ископану земљу одбацити на 1 m од ивице рова ради обезбеђења од одроњавања. Пре ископа извршити обележавање (трасирање) рова. Затрпавање рова извршити после монтаже цеви и одобрењу надзорног органа, који присуствује испитивању цеви пре затрпавања рова. Одвоз преостале земље вршити на депонија одређену у преамбули.</p> <p>При затрпавању цеви у рову, земљу набити у слоју од 20-30 cm, а преосталу земљу транспортовати на место које одреди надзорни орган. Код затрпавања, први слој треба да буде ситна земља без крупних комада да не би оштетила цев. У ову позицију улази ископ за шахтове. У цену ископа улази: сав ради материјал, разурпирање, осигурање рова, затрпавање и одвоз земље, планирање бочних страна и дна рова, набијање, црпљење воде, ископ за шахтове и све комплет готово.</p> <p>Обрачун се врши по 1 m³ за ширину рова од 0,60.</p>				
	Машински ископ	m ³	26,00		
	Ручни ископ	m ³	2,00		
2	<p>Набавка, разношење и убацивање песка „Дунавца“ у ров за постелицу водоводних цеви. Песак равномерно разасути по дну рова у слоју 5 cm.</p> <p>Мерено од муфа и по завршеном монтирању насути слој песка око и изнад цеви од 10 cm. У цену је урачунато: набавка, транспорт од места градње, убацивање у ров, затрпавање цеви песком и поправљање горњег слоја. Утрошак песка 0,16 m³/m¹. Обрачун се врши по 1 m³ убаченог песка.</p>	m ³	6,00		
3	<p>Набавка и монтажа ХДПЕ цеви, разних пречника са свим потребним фасонским комадима за хоризонталну и вертикалну мрежу унутар објекта. У цену улази припремно завршни радови, пренос материјала, меревање водова, израду жљебова и монтирање на обујмицама, сечење и нарезивање навоја, обављање натопљеном кудељом, давање пада, изолација, испитивање.</p> <p>Обрачун се врши по 1 m¹. ø 20</p>	m	50,00		
4	<p>Набавка и монтажа хромираних пропусних вентила са капом.</p> <p>Обрачун по 1 ком. Æ 15</p>	kom	2,00		
5	<p>Набавка и монтажа угаоног (ЕК) вентила □ 15 са хромираном капом.</p> <p>Обрачун по 1 ком. Æ 15</p>	kom	2,00		
УКУПНО ВОДОВОД					

II ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА					
1	<p>Ручни ископ земље III и IV категорије ширине 0,80 m' са правилним одсецањем и планирање бочних страна и дна рова извести по пројекту. Ископану земљу одбацити на 1,0 m од ивице рова ради обезбеђења од одроњавања. Пре ископа извршити обележавање (трасирање) рова.</p> <p>Затрпавање рова извршити после монтаже цеви и одобрењу надзорног органа, који присуствује испитивању цеви пре затрпавања рова. Одвоз преостале земље вршити на депонија одређену у преамбули. При затрпавању цеви у рову, земљу набити у слоју од 20-30 cm, а преосталу земљу транспортовати на место које одреди надзорни орган. Код затрпавања, први слој треба да буде ситна земља без крупних комада да не би оштетила цев. У нову позицију улази ископ за шахтове. У цену ископа улази: сав рад и материјал разутирање, осигурање рова, затрпавање и одвоз земље, планирање бочних страна и дна рова, набијање и црпљење воде, ископ за шахтове и све комплет готово. Обрачун се врши по 1 m³ за ширину рова од 0,80m.</p>				
	Машински ископ	m ³	16,00		
	Ручни ископ	m ³	2,00		
2	<p>Набавка, разношење и убацивање песка „ Дунавца“ у ров за постелицу канализационих цеви. Песак равномерно разасути по дну рова у слоју од 10 cm. Мерно од муфа и по завршеном монтирању цевовода насути слој песка око и изнад цеви од 10 cm. Песак распоредити равномерно по целој дужини рова и изравнати га. Утрошак песка 0,22 m³/m. Обрачун по 1 m³.</p>	m ³	2,00		
3	<p>Набавка и уградња ревизионих силаза од префабрикованих бетонских цеви унутрашњих пречник Ø1000. У цену улази све комплет готово са свим прстеновима, темелном и тампон слојем од шљунка d=10 cm. Обрачун по m.</p>	m	1,50		
4	<p>Набавка и монтажа гвоздено-ливених поклопаца по JUS-и Ø 600 mm. Обрачун се врши по 1 ком . Класе D 400 носивост > 400 NK</p>	kom	1,00		
5	<p>Набавка и монтажа ПВЦ цеви разних пречника са потребним ревизионим и фазонским комадима за фекалну канализацију. Спајање са гуменим дихтунгом. Пренуте и оштећене цеви морају бити удаљене са градилишта. По монтажи испитати спојеве водонепропустљивост. Коте дна рова контролисати нивелиром. У цену је урачунато: сав материјал, пренос, испитивање цеви на водонепропустљивост, спуштање цеви у ров на слој песка, контрола кота. Обрачун по m'. Ø160/153.6 mm</p>	m	160,00		
6	<p>Набавка и монтажа вентилационе главе монтиране на крају вертикале од поц. лима d =0,53 mm висине 1,50 m. Обрачун по 1 ком. Уграђене цеви са материјалом и алатом. Ø150</p>	kom	1,00		
7	<p>Набавка и монтажа подних сливника са решетком и сифоном са косим, хоризонталним или вертикалним одводом. Обрачун по ком. Ø70</p>	kom	1,00		

8	Набавка и монтажа ПВЦ цеви, разних пречника са свим потребним фасонским комадима за хоризонталну и вертикалну мрежу унутар објекта. У цену улази припремно завршни радови, пренос материјала, мерења водова, израду жљебова и монтирање на обујмицама, сечење и нарезивање навоја, обављање натопљеном кудељом, давање пада, изолација, испитивање. Обрачун се врши по 1 м'. Ø 110/105.6mm Ø 75/71.4mm	m m	10,00 15,00		
УКУПНО ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА					

III САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ					
1	Набавка и монтажа керамичког умиваоника са маском монтираног на зиду и са зидном батеријом за топлу и хладну воду и сифон. У цену је урачунат сав рад и материјал, са керамичком полицом, огледало дим 60/60 см, сапуњара, кутија за папир и остало. По монтажи умиваоника испрати. Обрачун по ком.	kom	1,00		
2	Набавка и монтажа проточних бојлера 5л са свим потребним елементима	kom	1,00		
УКУПНО САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ					

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

I - ВОДОВОД	
II - ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА	
III – САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ	
УКУПНО ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА	

4- ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА КОТЛАРНИЦУ ЗА СТАРИ И НОВИ ОБЈЕКАТ ПУ ЛЕПТИРИЋ У ЛАЈКОВЦУ

	ОПИС РАДОВА	ј.м	кол.	цена	
				јединична	збирна
I. НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАН					
1.	Набавка, испорука и уградња у постојећи разводни орман, у постојећој котларници, полуаутоматских осигурача типа ЕТМАТ 6 - 16А	ком.	3		
2.	Набавка, испорука и монтажа напојног кабла по зиду, на одстојним обујмицама, сличан типу, РР 00-У 5x4 mm ² , за напајање од ормана постојеће котларнице Дома здравља до ормана RO, у дограђеној котларници	m	20		

3.	<p>Набавка, испорука и уградња у зид котларнице, разводног ормана RO-K, израђеног од два пута декапираног лима са вратима и бравом у заштити IP 54 и са уграђеном следећом опремом: На врата ормана уградити:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 ком. гребенасту склопку 4G 16-10 - U -2 ком. гребенасту склопку 4G 10-90 - U -1 ком. трофазну утичницу 16A, 400 V -1 ком. монофазну утичницу 16A, 230 V -2 ком. сигналних светилки зелене боје У орман уградити: - 1 ком. ZDUS склопка 16/0,3A - 2 ком. аутоматски осигурач MC 32/10A - 2 ком. аутоматски осигурач MC 32/6A <p>Као и сав остали неспецифициран материјал. На врата ормана ставити натпис о примењеном систему заштите од опасног напона додира</p>	ком.	1,00		
УКУПНО:					
2. ИНСТАЛАЦИЈЕ ОСВЕТЉЕЊА					
1.	Набавка, испорука и постављање кабла типа PP 00-Y 3x1,5 mm ² , на зид, по одстојним обујмицама за инсталацију осветљења, на предњој фасади објекта, и у самом објекту за осветљење котларнице.	m	24		
2.	Набавка, испорука и монтажа ОГ прекидача IP 44, 10A, 250 V -обичан -серијски	ком. ком.	1 1		
3.	Набавка, испорука и монтажа светилки, непосредно на подлогу, са LED сијалицом, снаге 15 W, сличне типу BIN 45, у заштити IP 65, Комплет са сијалицом.	ком.	1,00		
4.	Набавка, испорука и монтажа светилке за монтажу непосредно на подлогу, сличне типу TITAN BFN T 218, 2x18W, IP 65, комплет са електронским предспојним прибором и компакт флуо сијалицама,	ком	6,00		
5.	Набавка, испорука и монтажа светилке за противпаничну расвету, са монтажом непосредно на подлогу, сличне типу PRATICA, BPN P 118E, са сијалицом 18 W, IP 65, са сопственим извором напајања аутономија 3 h, комплет, са налепницом ИЗЛАЗ.	ком.	1,00		
6.	Остали ситан неспецифициран материјал (обујмице, завртњи...)	пауш			
УКУПНО:					
3. ИНСТАЛАЦИЈА ПУМПИ					
1.	Набавка, испорука и постављање кабла типа PP 00-Y 3x2,5 mm ² , на зид, по одстојним обујмицама, и у за инсталацију пумпи.	m	20		
2.	Остали ситан неспецифициран материјал (обујмице, завртњи, метално гибљиво цево...)	пауш			
УКУПНО:					

4. ПРОТИВПОЖАРНИ ПРЕМАЗИ					
1	Набавка, испорука и примена противпожарног премаза за кабл, у дужини 0,5 m са обе стране продора кроз противпожарни зид ватроотпорности минимално 60 минута, са одговарајућим сертификатом	ком.	1,00		
2	Набавка, испорука и примена противпожарне масе (малтера) за попуњавање продора кроз противпожарни зид ватроотпорности минимално 60 минута, са одговарајућим сертификатом	ком.	1,00		
УКУПНО:					
5. ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ, ГРОМОБРАНСКА					
1.	Набавка, испорука и постављање траке FeZn 25x4 mm у темељу објекта и у темељу димњака, котла и експанзионе посуде, са варењем за арматуру темеља у бетону, на растојању 1 m, за постављање по зиду, непосредно изнад пода, и повезивање свих већих металних маса и СИП-а, као олуцима и постојећем уземљивачу, по зиду објекта, на потпорама, за вертикалне спустеве, од уређаја за рано стартовање, до постојећег темеља објекта	m	80		
2.	Набавка, испорука и монтажа штапне хваталке са уређајем за рано стартовање слична типу Satelit + G2 2500, са временом предњачења $\Delta t=25 \mu s$	ком.	1,00		
3.	Набавка, испорука и монтажа бројача удара грома	ком.	1,00		
6.	Набавка и постављање потпоре за водове по зиду SRPS N.B4. 925 P.	ком.	16		
7.	Набавка испорука и постављање укрских комада, заливених битуменом у земљи, смештених у кутије димензија (60x60)	ком.	10		
8.	Набавка испорука и постављање укрских комада	ком.	2		
9.	Набавка испорука и постављање механичке заштите на делу траке од тротоара према мерном споју	ком.	2		
10.	Набавка испорука и уградња мерних спојева MS, SRPS N B4 912.	ком.	2		
11.	Провера непрекидности громобранских спустова и галванске повезаности, и отклањање грешака, и мерење отпора распростирања темељног уземљивача	пауш			
12	Набавка, испорука и монтажа ормарића за изједначење потенцијала – SIP-а	ком.	1,00		
13	Набавка, испорука и премошћења металних врата котларнице и вентила смештених у котларници, ужетом Cu 6 mm ² , кабловским спојницама за Cu 6 mm ² , вијком M 10x30 преко обујмице FeZn 25x4 mm, за цев испред и иза вентила и обујмицама.	ком.	6,00		
14	Набавка и постављање обујмица за олук SRPS N.B4. 914 O.	ком.	2		
УКУПНО:					

6. Носач громобранске штапне хваталјке					
1.	Набавка, испорука и монтажа носача громобранске штапне хваталјке	ком.	1,00		
УКУПНО:					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
1. НАПАЈАЊЕ И РАЗВОДНИ ОРМАН		
2. ИНСТАЛАЦИЈЕ ОСВЕТЉЕЊА		
3. ИНСТАЛАЦИЈА ПУМПИ		
4. ПРОТИВПОЖАРНИ ПРЕМАЗИ		
5. ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ, ГРОМОБРАНСКА		
6. НОСАЧ ГРОМОБРАНСКЕ ШТАПНЕ ХВАТАЉКЕ		
УКУПНО:		

МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Предмер и предрачун радова

I – Опрема и монтажа:					
1	Топловодни котло (радни)1 на чврсто гориво са излоацијом и регулацијом тип: ЕКО-СКС снага: 250 KW топла вода: 90/70°C max радни притисак: 4 bar полазни и повратни вод: NO 80 сигурносни вод: NO 40 укупна маса котла: 1405 kg	kom	1,00		
2	Циклон СС 250 са вентилатором маса циклона: 88 kg висина: 1920 mm висина прикључка на котло: 1280 mm	kom	1,00		
3	Димна цев (од вентилатора на циклону до димњака) Ø 183 mm, l=500 mm	kom	1,00		
4	Експанзиона посуда отвореног типа као уређај за аутоматско одржавање притиска- диктир систем, тип TRACO OP 250 litara, Техничке карактеристике: - Сигурносни вод DN25 - ширина Ø 550 mm - висина 1720 mm - тежина 42 kg - капацитет посуде V = 250 l Саставни делови уређаја ОП су: - Микропроцесорска контролна јединица DSC-10 - Сензор релативног притиска: А-10, (0-6) bar, ; Сензор нивоа воде у суду: S-10, (0-250) mbar, ; - Пумпа за одржавање притиска, тип: СМ3-4 (радна) (2m3/h, 4 bar) - Отворена експанзиона посуда запремине 250 l, од челичног лима, антикорозионо заштићен, са водоказном арматуром - Опрема за мерење притиска - Електромагнетни вентил DN 15: SCE 238C002, (do 90°C), ком. 2 - Ручни регулациони вентил R1"; - Хватач нечистоће R 1/2" (2 kom); - манометар (0-6) bar - Запорна арматура и цевна инсталација - Електроормар са ожичењем на суду	kom	1,00		
5	Вентил сигурности са тегом за уградњу на прикључку котла називног пречника D40 NP6	kom	1,00		
6	Хватач нечистоће DN 80	kom	1,00		
7	Компензатор вибрација 40/16 FAF	kom	2,00		

8	Котловска циркулациона пумпа тип MAGNA40-120 F -97924178 P= 0,463 KW . Технички подаци: - Прикључивање пумпе на цевовод се врши преко DN40 прирубница - Проток: 12,3 m ³ /h - Напор: 6,765 m - Флуид: вода - Називна мера улаз/излаз: DN 640 - Максимални радни притисак: 10 bar - Маса: 17,7 kg (брuto) - Прикључни напон: 1 x 230 V - Максимална струјна потрошња 0,18 ... 2,05 - Фреквенција струје: 50 Hz - Називни притисак: PN 6 / PN 10				
		kom	1,00		
9	Ручни запорни вентил DN80 NP6	kom	1,00		
10	Ручни запорни вентил DN40 NP6	kom	2,00		
УКУПНО I					

II- Цевна мрежа:

1	Црне бешавне цеви - СРПС Ц.Б5.221 тип: NV 40 (Æ 48,3 x 3,6 mm) тип: NV 80 (Æ 88,9 x 3,6 mm)	m	6,00		
		m	12,00		
2	Термоизолација циклona минералном вуном у облози од AL – lima	пауш			
3	Цевни лукови, спојни делови цеви и сав потребан материјал за спајање учвршћивање и ношење цеви 30% од позиције 1.	пауш			
4	Разделник/ сабирник од црне бешавне цеви - СРПС Ц.Б5.221 тип: NV 125 (Ø 133,0 x 3,6 mm)	m	1,00		
5	Изолација цевних водова минералном вуном у облози од Al- фолије дебљине 0,3 mm	пауш			
6	Аутоматски одзрачни лончић M 1¼"	kom	2,00		
УКУПНО (II):					

III Аутоматика

1	Трокраки регулациони вентил називни притисак: PN16 карактеристика: једнакопроцентна повезивање: прирубницама макс. температура флуида: 140°C DN 65; Kvs=63 m ³ /h тип: TV-065/63	kom	1,00		
2	Електромоторни погон вентила напајање: 24V AC/30 VA вођење: тротачкасто макс. сила: 2500N макс. ход: 40mm тип: EPV 3V	kom	1,00		
3	Спољашњи сензор температуре мерни опсег : (-40... +60)°C мерни елемент: 2k2 (25°C) тип: STS-1	kom	1,00		
4	Цевни сензор температуре: мерни опсег : (-50... +130)°C мерни елемент: 2k2 (25°C) навојни прикључак: R 1/2" дужина пипка: 100 mm тип: CTS-1	kom	2,00		

5	Микропроцесорски регулатор са софтвером за локалну регулацију - напајање 230 V AC - кућиште за уградњу у електроормар - конзола са функционалном тастатуром и са графичким LCD дисплејем - комуникациони прикључци RS232/RS4 - тип: F-100/ZK	kom	1,00		
6	Електроормар аутоматике - димензија ормара: 800x550x210 mm, у који се уграђује микропроцесорски F100/ZK трансформатор, електро опрема за напајање две циркулационе пумпе и опреме у пољу потребне за аутоматски рад - ормар је ожичен и функционално испитан - тип: RO-TP	kom	1,00		
7	Подешавање параметара аутоматике функционално испитивање и пуштање у рад од стране овлашћеног сервисера	пауш			
УКУПНО (III):					

IV Припремно завршни радови

1	Припремни радови у циљу сређивања материјала и алата, упознавања са објектом, разматрање потребних мера за монтажу опреме и сл.	пауш			
2	Завршни радови у циљу припреме објекта за примопредају. Чишћење објекта од отпадног материјала, испитивање на хидраулични притисак, функционална проба, регулација при првом пробном погону и сл. Примопредаја инсталација у функцији кориснику на употребу уз сва потребна упутства о руковању	пауш			
3	Долазак овлашћеног сервисера при првом пуштању у рад ради овере гаранције за котло	пауш			
4	Остали ситан неспецифициран материјал	пауш			
УКУПНО (IV):					

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1. КОТЛАРНИЦА – ОПРЕМА	
2. ЦЕВНА МРЕЖА	
3. АУТОМАТИКА	
4. ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ	
УКУПНО	

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

УКУПНО ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ	
УКУПНО ПРОЈЕКАТ САОБРАЂАЈНИЦЕ	
УКУПНО ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
УКУПНО ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ	
УКУПНО МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	
УКУПНО	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

УКУПНО СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ	
УКУПНО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ 1KV	
УКУПНО ПАСАРЕЛА	
УКУПНО КОТЛАРНИЦА	
УКУПНО	

ПОТПИС И ПЕЧАТ



ТЕХНИЧКИ ОПИС

УВОД

За потребе Инвеститора, Општине Лајковац, приступило се изради пројектне документације за изградњу саобраћајница у кругу Предшколске установе „Лептирић“ у Лајковцу. Предметни објекат и саобраћајнице у оквиру истог се налазе на К.П. 309/2 К.О. Лајковац.

Као документациона основа за израду овог пројекта коришћена је одговарајућа законска регулатива из предметних области, док су као подлоге за пројектовање коришћени:

- Пројектни задатак
- Геодетско - топографски план са приказом свих објеката и инсталација;

ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТОВАЊА И ФУНКЦИОНАЛНИ ЕЛЕМЕНТИ

Предмет пројектовања у складу са Пројектним задатком, као и договорима са Инвеститором је рехабилитација постојећих и изградња нових саобраћајница у кругу Предшколске установе „Лептирић“ у Лајковцу. Предвиђена је изградња саобраћајница за саобраћај моторних возила (ширине 3.5m – пожарни пут), као и изградња саобраћајница за пешачки саобраћај – прешачке стазе (променљивих ширина). Поред тога, предвиђена је и изградња игралишта за децу, непосредно уз пасарелу.

Поред ових објеката, у оквиру круга предвиђена је изградња пратећих инфратруктурних објеката чијом изградњом се ниво услуге у оквиру установе подиже на знатно виши ниво, а то обухвата и изградњу паркинг простора за запослене, као и за остала лица која службено посећују ову установу. Предвиђена је и изградња посебног платоа на коме ће се налазити објекти за одлагање отпада.

САОБРАЋАЈНИ ЕЛЕМЕНТИ

Саобраћајно оптерећење које је усвојено на саобраћајници за саобраћај моторних возила, према договорима са Инвеститором је лако. Што се тиче типова возила које саобраћају, пројектним задатком је предвиђено да саобраћајница буде димензионисана гранично за ВРСТУ N2 – средње теретно возило које има највећу дозвољену масу која прелази 3.5t, али која не прелази 12t, те је носивост саобраћајнице пројектована на 12t.

ОПИС УСКЛАЂЕНОСТИ СА ЛОКАЦИЈСКИМ УСЛОВИМА

Након добијања локацијских услова и упоређивања са идејним решењем извршене су неопходне измене како извођење радова не би угрозило постојеће телекомуникационе, електро-енергетске и остале објекте који се налазе у предметном



коридору. Сви захтеви из локацијских услова су испоштовани приликом израде овог пројекта. Такође, један од основних захтева био је да сам комплекс ПУ „Лептирић“ има одређени проценат зелених површина, што је максимално поштовано приликом пројектовања. Један од услова био је и број паркинг места. Он је према условима износио 10. Међутим, у разговору са Инвеститором, тражено је да се број паркинг места повећа за 2, на 12, како би надлежни органи могли да користе ова паркинг места за смештај својих возила, што је приликом пројектовања уважено.

ПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

На ситуационом плану дефинисан је положај пројектованих траса саобраћајница, како пута тако и пешачких стаза. У оквиру саобраћајнице на којој се одвија саобраћај моторних возила (ширине 3.5m), усвојена је стационажа 0+000.00 на месту почетка изградње, где је саобраћајница ситуационо уклопљена са постојећим путем. Иста је дефинисана кроз подужни и попречне профиле.

СТАЦИОНАЖА	БР. ПРОФ.	Y	X	Z=H
0+000.00	1	7433640.74	4914309.97	132.93
0+020.00	2	7433621.20	4914305.71	133.30
0+040.00	3	7433601.65	4914301.46	133.60
0+060.00	4	7433582.11	4914297.20	133.74
0+080.00	5	7433562.57	4914292.94	133.90
0+086.25	6	7433556.47	4914291.62	133.94

Предвиђено је оивичење пројектоване саобраћајнице ивичњацима 18/24/80, од белог бетона, усправно постављеним, осим у зони код платоа за смештај опреме за одлагање смећа (ознака на ситуацији број 11), као и у зони паркинга, непосредно уз поменути простор.

Непосредно на саобраћајницу се укључују две пешачке стазе, које су директно повезане са стазом око објекта, и служе за пешачке комуникације између корисника паркинга и објекта на парцели. Пешачке стазе су ширине 1.0m. Поред ове две, пројектована је пешачка стаза која од новопроектване капије (број 14 на ситуацији) води до пројектованог објекта (новоизграђеног дела). На њу је управна друга пешачка стаза која води до платоа испред постојећих објекта, који је предвиђен овим пројектом за рехабилитацију. Пројектована је и пешачка стаза од новопроектване пасареле, такође до постојећег платоа. Све ове стазе се оивичују ивичњацима 8/20, од белог бетона, усправно постављеним. Поменуте пешачке стазе имају завршни слој од бетона, дебљине 10cm, двоструко армиран мрежастом арматуром. Поменути слој бетона се поставља на подлогу од шљунковитог материјала, дебљине 10cm, који се полаже на претходно припремљену подлогу.

Игралиште, чија је изградња предвиђена делимично на локацији објекта са ознаком 9 који се руши, предвиђен је као плато, са завршним слојем од тартана, дебљине 3cm, као хабајућим слојем. Тартан се уграђује на бетонску подлогу, дебљине 10cm, армирану конструктивно, мрежастом арматуром. Бетонска подлога је ослоњена на слој од 10cm шљунка, који се полаже на претходно припремљену подлогу. Око игралишта постоји пешачка стаза, која је од игралишта одвојена ивичњацима 8/20, обореним. Стаза је ширине 1.80m.



Као што је то предвиђено програмским задацима и договорима са Инвеститором, потребно је урадити рехабилитацију постојећих платоа и саобраћајница испред постојећих објеката и у оквиру постојећег улаза у комплекс ПУ „Лептирић“. Ти радови подразумевају демонтажу постојеће коловозне конструкције, дебљине 5cm, уз евентуалне поправке подлоге. Након припремања и чишћења подлоге, наноси се битуменска емулзија ради постизања адекватног пријањања асфалтног слоја за подлогу. Након тога уграђује се нови асфалтни слој од асфалт бетона АБ11, дебљине 5cm.

Геомеханичке карактеристике доњег строја:

Након изведених ископа до кота предвиђених пројектом, предвиђа се механичко набијање темељног тла до одговарајућег степеном збијености 98% према стандардном Proctor - овом опиту, модулом деформабилности на врху слоја $E_{vd}=40\text{MN/m}^2$ када се контрола врши динамичким модулом деформабилитета, односно модула стишљивости од најмање 25 МПа. На местима где се ради насип, материјал се збија до степена збијености од 98%, а модул стишљивости сваког слоја насипа мора бити најмање 35 МПа, док завршни слој насипа мора имати модул стишљивости најмање 40 МПа.

Након извршене припреме подтла, како би се спречило продирање подземних вода, а самим тим и смањило штетно дејство мрза у доњем строју саобраћајнице, предвиђа се тампонски слој од шљунка дебљине 30cm. Уз све остале радове, потребно је извршити сабијање до вредности CBR 15%. Уколико не постоји могућност мерења параметара CBR, Потребно је постићи модул стишљивости који износи најмање 35 МПа, док завршни слој мора имати модул стишљивости најмање 50 МПа.

Након тога врши се израда слоја од дробљеног камена 0/63mm, дебљине 10cm, преко кога се ради слој од дробљеног камена ситније гранулације, 0/31.5mm, дебљине 5cm, као завршни слој, који служи као подлога за асфалтни слој. Оба слоја од дробљеног камена се морају сабити до вредности модула стишљивости од најмање 50 МПа.

Коловозна конструкција:

У усвојеном решењу, према овом пројекту, примењена је савремена коловозна конструкција, минималне носивости 12t. Прорачун коловозне конструкције је спроведен према SRPS U.C4.012, где су добијене следеће вредности:

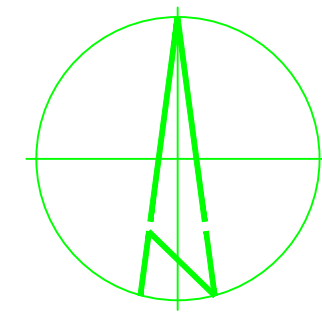
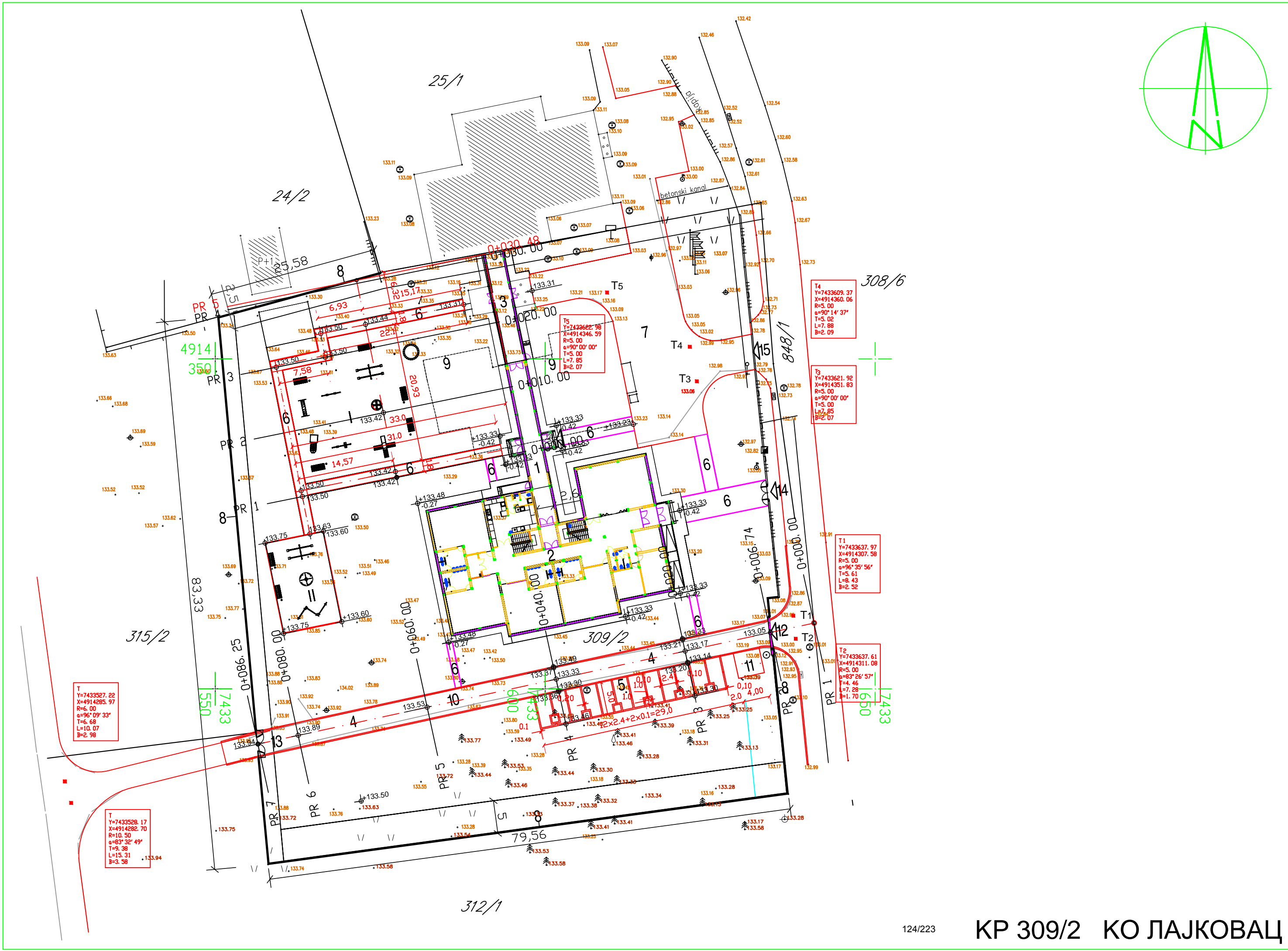
- | | |
|--|--------------|
| ▪ Хабајући слој – асфалт бетон АБ11..... | 5cm |
| ▪ Дробљени камен 0/31.5mm..... | 5cm |
| ▪ Дробљени камен 0/63mm..... | 10cm |
| УКУПНО: | 20 cm |

Пројектована коловозна конструкција задовољава све савремене критеријуме које важе за предметну област.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА



9.8.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



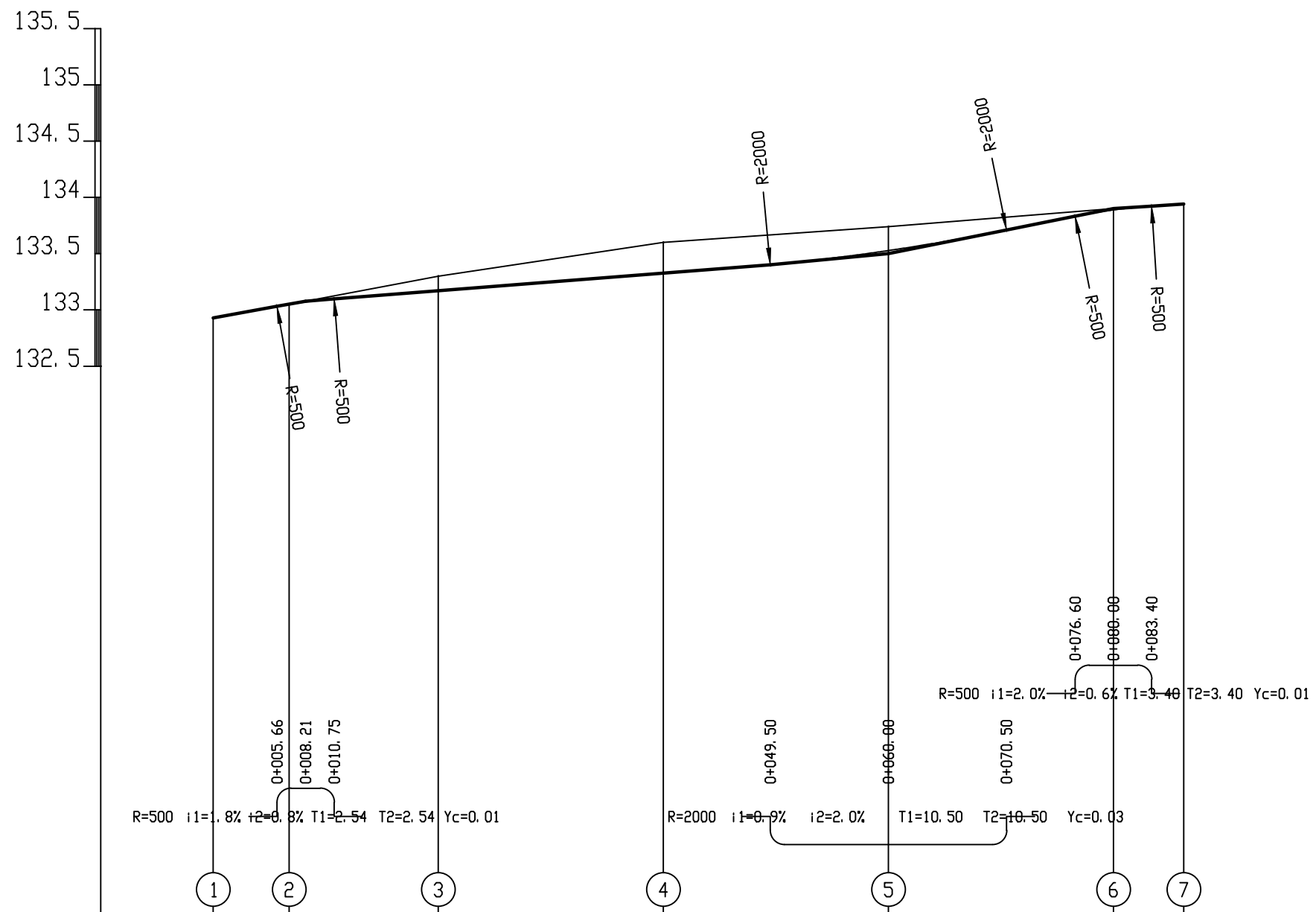
СИТУАЦИОНИ ПЛАН

размера 1:500

ЛЕГЕНДА	
1	НОВОПРОЈЕКТОВАНА ПАСАРЕЛА
2	НОВОИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ
3	ПОСТОЈЕЋА ПАСАРЕЛА
4	ПРОТИВПОЖАРНИ ПУТ
5	ПАРКИНГ
6	ПЕШАЧКЕ СТАЗЕ
7	РЕКОНСТРУИСАН АСФАЛТНИ ПЛАТО
8	НОВОПРОЈЕКТОВАНА ОГРАДА
9	ОБЈЕКАТ КОЈИ СЕ РУШИ
10	ЖАРДИЊЕРЕ
11	ПЛАТО ЗА КОНТЕЈНЕРЕ
12	КЛИЗНА КАПИЈА ЗА КОЛА - НОВОПРОЈЕКТОВАНА
13	КАПИЈА ЗА КОЛА - НОВОПРОЈЕКТОВАНА
14	КАПИЈА ЗА ПЕШАКЕ - НОВОПРОЈЕКТОВАНА
15	ПОСТОЈЕЋА КАПИЈА ЗА КОЛА
I	ИГРАЛИШТЕ ЗА ДЕЦУ СА ГУМИРАНОМ ПОДЛОГОМ
II	ИГРАЛИШТЕ ЗА ДЕЦУ СА ГУМИРАНОМ ПОДЛОГОМ



ЈП ЕПС Београд Отгранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011/785-5340	ИНВЕСТИТОР: ОРПШТИНА ЛАЈКОВАЦ - ОПШТИНСКА УПРАВА	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ
	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Никола Симић, дипл.инж.грађ. број лиценце: 315 P045 16	ОБЈЕКАТ: Предшколска установа "Лептирић" Лајковац
САРАДНИК:	НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН	РАЗМЕРА: 1:500
ДЕО ПРОЈЕКТА: 9.8 - Пројекат саобраћајница		БР. ЦРТЕЖА: 1

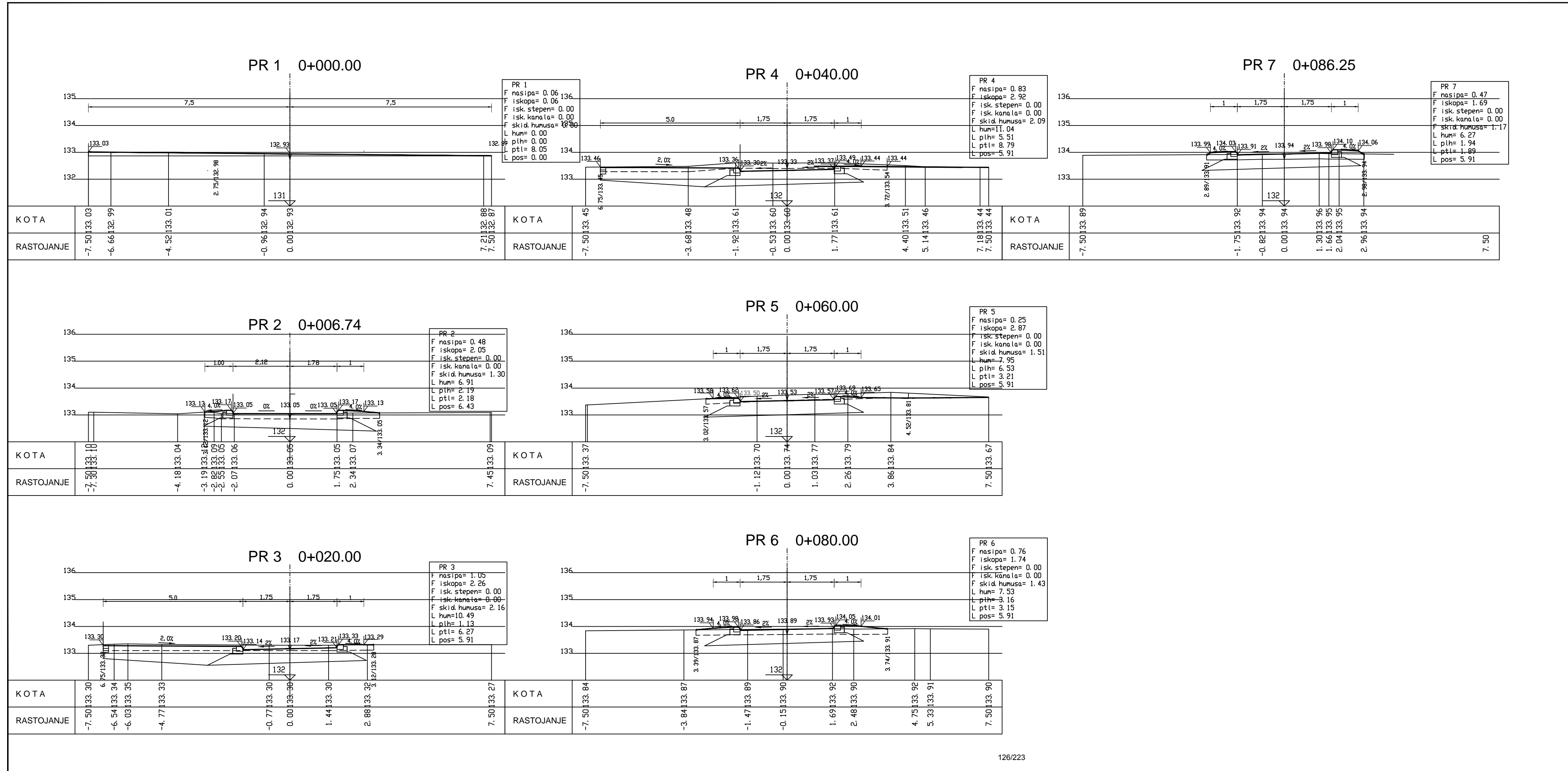


УЗДУЖНИ ПРОФИЛ РАЗМЕРА 1:50/500

КОТЕ	ТЕРЕНА													
	НИВЕЛЕТЕ													
	132.93	133.05	133.30	133.60	133.74	133.90	133.94							
	132.93	133.05	133.17	133.33	133.53	133.89	133.94							
ПРАВЦИ И КРИВИНЕ			D=86.25											
ВИТОПЕРЕЊЕ			2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0					
РАСТОЈАЊЕ И СТАЦИОНАЖА			0.00	6.74	13.26	20.00	20.00	40.00	20.00	60.00	20.00	80.00	6.25	86.25
НАГИБ НИВЕЛЕТЕ			1.80% 8.21m	0.82% 51.79m			2.00% 20.00m		0.6% 6.25m					



ЈП ЕПС Београд Огранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011/785-5340	ИНВЕСТИТОР: ОРПШТИНА ЛАЈКОВАЦ - ОПШТИНСКА УПРАВА	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ
	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Никола Симић , дипл.инж.грађ. број лиценце: 315 P045 16	ОБЈЕКАТ: Предшколска установа "Лептирић" Лајковац
САРАДНИК:	НАЗИВ ЦРТЕЖА: УЗДУЖНИ ПРОФИЛ ПУТА	РАЗМЕРА: 1:50/500
ДЕО ПРОЈЕКТА: 9.8 - Пројекат саобраћајница		БР. ЦРТЕЖА: 2



ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
РАЗМЕРА 1:100



 <p>ЈП ЕПС Београд Огранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011785-5340</p>	<p>ИНВЕСТИТОР: ОРПШТИНА ЛАЈКОВАЦ - ОПШТИНСКА УПРАВА</p>	<p>БРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ</p>
	<p>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Никола Симић, дипл.инж.грађ.</p>	<p>ОБЈЕКАТ: Предшколска установа "Лептирић" Лајковац</p>
<p>САРАДНИК:</p>	<p>НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ</p>	<p>РАЗМЕРА: 1:100</p>
<p>ДЕО ПРОЈЕКТА: 9.8 - Пројекат саобраћајница</p>		<p>БР. ЦРТЕЖА: 3</p>



9.9.4.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС РЕШЕЊА

За Пројекат спољног уређења терена са синхрон планом инсталација и прикључака, хортикултуром и пејзажном архитектуром.

Зелене површине вртића чине део мреже система зелених површина које су значајне и због едукације деце. Културно просветна функција зеленила највише се одражава управо на подручја на којима зеленила нема довољно. Већина најмлађих становника нема могућност да се сретне са природним окружењем па је зеленило које се налази у оквиру дечијих вртића од великог значаја. Сам темељ културно-просветне функције зеленила огледа се у својеврсној структури биљака, специфичној морфологији зеленила које је сасвим другачије од типичних форми градског пејзажа и саме променљивости током дужег временског периода, као и током једног вегетационог периода. Главна корист ове функције зеленила се одражава преко упознавања најмлађих са биљним светом уопште као и са појединим биљкама. Зеленило деци пружа могућност за упознавање домаћих-аутохтоних са друге стране и страних –алохтоних биљака

Новопроектовани објекат се налази на кат. парц бр. 309/2 К.О. Лајковац.

У оквиру спољњег уређења терена КП 309/2 КО Лајковац планирано је да улаз у зграду и пешачке стазе буду репрезентативно уређени и истакнути посебним врстама и формама зеленила. Ту су предвиђене мање површине са сезонским цвећем и мањим ружичњаком и ниским округластим четинарским зеленилом. На улазу у објекат такође су планиране украсне форме средњих лишћарских врста које својим обликом посебно наглашавају репрезентативну површину.

Око места за игру деце планирана су већа стабла која такође треба да обезбеде хлад у летњем периоду.

Иза новопроектованог објекта планирано је неколико групација четинарског дрвећа, лишћарског дрвећа и жбуња које цвета у различито доба године. Коришћене су врсте које имају санитарно хигијенске функције и које утичу на смањење аерозагађења, смањење буке и које су безбедне за децу у смислу да су деца безбедна приликом боравка у том окружењу а са друге стране текстура дебла, листа, и плода деци може пружити интересантан елеменат у простору и потстицати могућност за учењем.

Приликом уређења ове зелене површине углавном су коришћене врсте које би биле интересантне за игру деце и учење, које могу да издрже оптерећења пењања и савијања, које су пре свега безбедне за децу али нису занемарене ни декоративне функције биљака које су такође битне.

Одговорни пројектант за пејзажну архитектуру:



Дивна Бабовић, дипл. инж. пејз. арх
лиценца бр. 373 N 90215



9.9.4.2 ОПШТИ ТЕХНИЧКИ ОПИСИ РАДОВА

1. Припрема земљишта за садњу и сетву биљака

Уколико је земљиште на терену добро, најидеалније је да се пре грађевинских радова скине горњи хумусни слој земље 20-30 цм и склони у страну, а након грађевинских радова поново разастре на будуће зелене површине. Ако то није учињено, неминовно је да ће постојеће земљиште током изградње грађевинских елемената бити утабано и загађено остацима грађевинског материјала. У таквим случајевима, након завршетка свих грађевинских радова, земљиште треба очистити од шута, креча, камења, цигли и свих других нечистоћа. Уколико су нечистоће велике и квалитет земљишта лош, најбоље је уклонити некавалитетне делове земље и донети квалитетнију земљу (хумус) са стране и извршити замену земље. У великом броју случајева то је најбоље решење, бар за оне делове површине где је то неопходно.

Када се земља наспе и грубо изнивелише, ваљало би је површински обрадити - истањирати, а на деловима где није насипан терен преорати или прериљати (ако је мала површина). Приликом обраде земљишта добро је додати прегорело стајско ђубре, а затим земљу подрљати, или на неки други начин иситнити (тањирањем или ручно). Обраду и ђубрење земље је најбоље урадити у јесен, оставити преко зиме да промрзне, па у том случају садњу извршити на пролеће. Уколико то није могуће, пожељно је обраду (орање, риљање) вршити бар 7-10 дана пре садње. Кад дође период садње, земљиште треба фино испланирати, очистити од шута и почупати евентуални коров ако се у међувремену појавио.

2. Садња садница (опште поставке)

У нашим условима, садњу треба обавити отприлике у периоду између 15. октобра и 15. децембра (јесења садња), или између 1. марта и 20. априла (пролећна садња). Наравно, период садње зависи и од надморске висине и топоклиматских карактеристика конкретног подручја, временских услова и стања вегетације у конкретном периоду. Ако нема снега и мраза, садња се може обавити и током зиме. Најбоље је овакве радове изводити по облачном времену, кад је земља умерено влажна. Треба избегавати сушне периоде или периоде када је земља сувише натопљена водом, да се не би формирало блато. Цветњаци и травњаци се могу заснивати и током лета, као и ситније жбунасте врсте ако се саде мале и из контејнера - кеса. Садњу би било најбоље обавити одмах после набавке и допреме садница.

За садњу треба обезбедити радну снагу и алат (ашов, лопате, мотике, грабуљице, ручна колица), прегорели стајњак и тресет. Распоређивање садница и садњу је најбоље вршити под надзором пројектанта.

Саднице се распоређују на основу пројекта и спецификације садног материјала. Распоред се може направити и пре допреме садница, тако што се места садних јама обележе кочићима.

Садне јаме се копају ашовом, а величина јаме зависи од узраста и величине биљке. За уобичајене величине садница, јаме се копају од 40x40x40 цм (за жбунове) до 80x80x80 см (за дрвеће). С обзиром да се саднице углавном допремају са бусеном, најједноставнији начин да се одреди величина садне јаме је следећи: бусен (корен) саднице се постави на место садње и одмери се по једна шака с леве и с десне стране бусена. Ашовом се опише круг за толико већи од



бусена (дакле пречник јаме треба да је 20-так центиметара већи од пречника бусена (корена)). Садница се помери у страну и садна јама се копа ашовом. Копа се у дубину бар за једну шаку (10 цм) дубље од величине бусена. Најквалитетнија земља (први ашов) се одваја од преостале земље како би се та земља после сипала на дно садне јаме. При копању се уклања камење, евентуални шут, коров и слично. Када се ископа јама довољне дубине, на дно се сипа слој 10-так центиметара најквалитетније и најситније земље. Садница се спусти у садну јаму тако да коренов врат буде око 4-5 цм изнад нивоа земљишта. Околу се сипа земља у слојевима и нагажава ногама. Води се рачуна да садница стоји усправно. Пре задњег слоја земље у садну јаму је корисно додати мало прегорелог стајњака (изнад корена). На крају се после површински слој земље кога не треба сабијати, провери се још једном да ли је садница усправна и где је ниво кореновог врата. Ниво кореновог врата (место изнад корена до ког је био ниво земље у расаднику) треба да је 3-4 цм изнад нивоа околног земљишта, јер ће се за толико земљиште слећи. У пролећној садњи је корисно направити и земљани "чанак" око посађене саднице да би се евентуална киша и вода од заливања усмеравала на корен и задржавала око корена док се земљиште не слегне. Након садње садницу треба обилно залити, изузев ако се не очекује мраз.

Саднице патуљастих ружа и цвећа се не саде у појединачне јаме, већ се цео терен на коме ће бити цветњак - ружичњак прериља ашовом, очисти од каменчића, корења, корова, шута и сл., а земљиште врло фино иситни и поравна. Потребно је да се земљиште тако припреми да буде изнад нивоа околне земље у виду мале хумке (15-20 цм висине). Ашовом или мотиком се ободом будућег цветњака направи јасна граница од околног травњака. У земљиште је корисно додати мало прегорелог стајњака или тресета и чистог финог песка и све то добро измешати. Уколико се перене комбинују са камењем (алпинум), онда се пре садње биљака каменови укопају у земљу до половине. Кад се земљиште овако припреми и поравна, саде се саднице. Распоређују се на основу цртжа, тако што се најпре на земљишту опцрта граница сваке врсте, па се онда свака врста равномерно распореди на део површине која јој припада. Ако је у цветњаку предвиђен неки четинар или жбун, онда се они прво посаде, а саднице перена се саде после тога. Пошто су саднице мале, најлакше је садне јамице копати малим будачићом или само руком. Биљчице се најпре пажљиво изваде из контејнера (кесе) водећи рачуна да се бусен не распадне, а затим се постави у садну јамицу и затрпају до кореновог врата уз благо сабијање земље околу. По завршеној садњи, лагано се залије цео перењак.

Првих 10-так дана након садње потребно је све саднице обилно заливати сваки дан. Ово је веома важно за опстанак биљака, поготову код пролећне садње, док је код јесење садње заливање потребно у случају топлог и сувог времена.

3.Заснивање травњака

Травњак може да се заснује на два начина: коришћењем готових травних тепиха или сетвом смеше семена трава.

Најповољнији период за сетву је топлији део пролећа (мај - јун), али се може сејати од почетка марта до краја септембра.

За сетву се најчешће користе смеше семена трава. Смеша се прави од више врста (углавном 4 до 6 врста трава), од којих су најчешће: *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Lolium perenne* и *Agrostis alba*. Потребно је углавном од 2,5 до 4 kg травног семена за 1 ар површине (зависно од односа врста у смеси). Уколико у смеси преовлађује



Lolium perenne), онда је потребна већа количина, а уколико доминира ливадарка (Poa pratensis), онда мања.

За сетву траве површина земљишта треба да буде припремљена у слоју око 20 см, обрађена, обogaћена слојем хумуса или прегорелог стајњака, врло фино поравната, иситњена и очишћена од каменчића, отпадака или жилица корова.

Сејање се обавља ручно или сејалицом, равномерним насејавањем, а након сетве се грабуљама семе благо прекрије ситном земљом.

После сетве треба обилно залити целу површину коришћењем црева са распрскивачем. Заливање треба обављати сваки дан док трава не никне, али вода треба да буде у виду ситне кише, да се на површини земљишта не би стварала покорица.

Док трава не проклија треба штитити семе од птица, да га не би покључале.

Трава ниче после 15-20 дана. Прво кошење треба обавити када трава достигне висину 10-12 цм.

4. Иницијална нега зеленила

Неговање је најважније за добар изглед зеленила, нарочито нега у првој и другој години када се биљке још увек адаптирају на нову средину.

У том периоду су најважније мере неге: заливање садница и травњака, окопавање и плевљење шибља и цвећа, прихрањивање садница, орезивање шибља и кошење травњака.

Заливање је најважнија мера неге садница током целе прве године. Да би се саднице успешно примиле и што пре кренуле у развоју, током првог лета заливати треба свакодневно, уколико је суво време. Најбоље је заливати предвече. Исто важи и за травњак, за чији успешан раст је свакодневно заливање током лета још важније.

Окопавање и плевљење треба да спречи појаву корова око жбунова и у цветњацима и да елиминише појаву покорице по површини земљишта. Ова мера се спроводи по потреби, а жбуње се окопава најмање 2 пута годишње, а руже и друге цветне врсте и знатно чешће. Приликом окопавања шибља и ружа корисно је у пролеће додати вештачког ђубрива око сваке саднице, а приликом јесењег окопавања и мало прегорелог стајњака. Перењак треба окопавати и плевити увек кад се примети појава корова.

За орезивање биљака најбоље је консултовати стручњака, јер се различите биљке у различито време и на различите начине орезају. Основно правило је да се евентуалне поломљене или суве гранчице требају редовно уклањати. На крају јесени уклањају се и суви делови перена из цветњака - перењака.

Кошење травњака се врши по потреби, зависно од временских прилика и брзине раста траве. Прво кошење је обично почетком априла, а последње средином октобра. Уколико је лето топло и кишно травњак се коси сваких седам дана, а уколико је лето хладније и сувље постоји мање потребе за кошењем. У принципу, коси се кад трава достигне висину око 8-10 см.

Одговорни пројектант за пејзажну архитектуру:



Džina Babović

Дивна Бабовић, дипл. инж. пејз. арх.



9.9.5 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9.9.5.1. Табела постојећег зеленила

9.9.5.2. Табела спецификације садног материјала

9.9.5.3. Табела обрачуна зелених површина

9.9.5.4. Предмер радова и предрачун трошкова

9.9.5.5. Табела предмера материјала

9.9.5.6. Рекапитулација



9.9.5.1 ТАБЕЛА ПОСТОЈЕЋЕГ ЗЕЛЕНИЛА

РБ	ВРСТА	Ј.М	ПОВРШИНА											ОПИС
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	
1	Quercus rubra	kom						1						у одличном кондиционом стању, задржава се
2	Cedrus deodara	kom		1										у одличном кондиционом стању, задржава се
3	Betula alba	kom		1										у одличном кондиционом стању, задржава се
4	Acer palmatum	kom	1											у одличном кондиционом стању, задржава се
5	Prunus cerasifera "atropurpurea"	kom						3					2	у одличном кондиционом стању, задржава се
6	Pinus sp.	kom									19			У солидном кондиционом стању, задржава се
7	Juglans regia	kom									1			у одличном кондиционом стању, задржава се

Одговорни пројектант за пејзажну архитектуру:



Džvana M. Babović

Дивна Бабовић, дипл. инж. пејз. арх
лиценца бр. 373 N 90215



9.9.5.2 СПЕЦИФИКАЦИЈА САДНОГ МАТЕРИЈАЛА

РБ	Садни материјал	Ј.М	Минимална висина саднице	Висина чистог дебла до грана	Минимални прсни пречник саднице	Минимални обим крошње саднице	кол.	напомена
			м	м	см	см		
	Високи четинари	ком					5	
1	Cedrus atlantica	ком	1,7	-	-	-	5	
	Средњи и ниски четинари	ком					47	
2	Cupressocyparis leylandii	ком	1,7	-	-	-	9	
3	Thuja occidentalis „globosa“	ком	0,5	-	-	0,5	24	
4	Thuja occidentalis „tini-tin“	ком	0,3	-	-	0,3	9	
5	Chamaecyparis lawsoniana „alumii“	ком	1,7	-	-	-	5	
	Високи лишћари	ком					23	
6	Acer paltanoides	ком	3,5	2,2	3-4		4	
7	Acer rubrum	ком	3,5	2,2	3-4		3	
8	Zelkova caprinifolia	ком	3,5	2,2	3-4		3	
9	Liquidambar styraciflua	ком	3,5	2,2	3-4		6	
10	Liriodendron tulipifera	ком	3,5	2,2	3-4		4	
11	Quercus rubra	ком	3,5	2,2	3-4		3	
	Средњи и калемљени лишћари	ком					15	
12	Catalpa bignoionides „nana“	ком	2,5	2	2,5-3		3	
13	Rhus typhina	ком	2,5	2	2,5-3		6	
14	Prunus cerasifera „Pissardi“	ком	2,5	2	2,5-3		3	
15	Morus alba „pendula“	ком	2	1,3	2-2,5		3	
	Листопадно шибље	ком					100	
16	Berberis thunbergii „atropurpurea bagatell“	ком	0,4	-	-	0,4	60	
17	Buddleia davidii	ком	0,5	-	-	0,5	5	



18	Forsythia intermedia „marre dior“	kom	0,5	-	-	0,5	10	
19	Hibiscus syriacus	kom	0,5	-	-	0,5	10	
20	Wiegela florida „variegata“	kom	0,5	-	-	0,5	5	
21	Spirea japonica „little princess“	kom	0,4	-	-	0,4	10	
	Сезонско цвеће	kom					100	
a	Sezonsko цвеће	kom	-	-	-	-	100	
	Руже	kom					40	
b	Rosa Maidu	kom					40	
	Травњак	m²					3527.5	



Одговорни пројектант за пејзажну архитектуру:

Дивна Бабовић, дипл. инж. пејз. арх
лиценца бр. 373 N 902 15



ТЕХНИЧКИ ОПИС

ОГРАДА:

Новопроектовна ограда око КП 309/2 КО Лајковац је прилагођена и врло слична постојећој оградни на западној страни парцеле према улици, осим што је висина према датим урбанистичким условима $h=1.50m$.

Прво је потребно срушити део постојеће дотрајале ограде у оквиру парцеле.

Новопроектована ограда је на тракастим темељима од армираног бетона МВ 20 димензија $b/h=40/80cm$. Сокла ограде је од армираног бетона МВ 20 димензија $b/h=20/40cm$. Транспарентни део ограде је од челичних стубова НОР140x140x4mm на осовинском размаку $l=2m$, између стубова су два хоризонтална челична профила НОР30x30x2mm између којих су вертикални челични профили на осовинском растојању 13cm све према цртежу ограде. Укупна висина ограде је $h=150cm$ ($h=110cm$ транспарентни део ограде и висина бетонске сокле $h=40cm$). Укупна дужина новопроектоване ограде је $l=213.16m$.

На источној страни парцеле на постојећу ограду се наставља новопроектована ограда, све према цртежима ограде и цртежу ситуације. Постојећа ограда се сече и руши на месту новог пешачког улаза на парцелу и новог прилаза новоизграђеном објекту и поставља се двокрилна пешачка капија на челичним стубовима НОР 140x140x4mm и са челичним рамом НОР50x50x3mm између којих су вертикални челични профили НОР 30x20x2mm на осовинском растојању 13cm све према цртежу капије. Размак између стубова капије је 2m (осовински размак је $l=2.14m$).

Дужина новопроектоване ограде на истоку је $1.70+29.76m$ са клизном капијом за кола на противпожарном путу. Клизна капија за кола је дужине 5.8m, размак између челичних стубова капије је 4.8m, укупна висина капије је $h=1.5m$. Клизна капија је са челичним стубовима НОР 140x140x4mm и са челичним рамом НОР60x40x3mm између којих су вертикални челични профили L50x50x5mm на осовинском растојању 16cm све према цртежу капије.

Дужина новопроектоване ограде на југу је 79.56m.

Дужина ограде на западу је 83.33m са двокрилном капијом за кола на противпожарном путу. Капија за кола је двокрилна $2x2.1m$ са склапајућим крилима ($4x1.05m$). Осовински размак између челичних стубова капије је 4.34m, размак између стубова је 4.2m, укупна висина капије је $h=1.5m$. Колска капија је са челичним стубовима НОР 140x140x4mm и са челичним рамом НОР50x50x3mm између којих су вертикални челични профили НОР 30x20x2mm на осовинском растојању 13cm све према цртежу капије.

Дужина новопроектоване ограде на северу је 25.28m.

Ограду прилагођавати терену, висинске разлике савлађивати малим каскадама $h=10-15cm$, према цртежу, зависно од терена.

Код челичних профила спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити ограду. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута.

Соклу ограде обојити бојом за бетон, основни и завршни намаз.



ИГРАЛИШТА ЗА ДЕЦУ :

У оквиру спољњег уређења терена КП 309/2 КО Лајковац предвиђена су два игралишта за децу, једно веће игралиште на западу парцеле у оквиру унутрашњег дворишта (ознака I) једно мање(ознака II) такође на западној страни парцеле западоно од новоизграђеног објекта вртића П+1.

Мобилијар већег игралишта за децу (ознака I) се састоји од следећих металних справа: дупла љуљашка, љуљашка са двоседешницом, дупла, клацкалица, вртешка, пењалица, пењалица-локомотива и мултифункционална справа.

У саставу овог игралишта је и пешчаник и допунски елементи као што су 5 клупа и 5 канти за смеће.

Пешчаник је кружног облика набијени (у слојевима) слој испраног и дезинфикованог песка $d=40\text{cm}$ (пречника 0.2-2 mm) постављен на набијени слој шљунка $d=16\text{cm}$ (пречника већег од 8 mm). Темељи пешчаника су сферног облика од армираног бетона, попречног пресека у облику латиничног слова „L“. За темељ су причвршћени ободни лучни дрвени елементи који су у земљи премазани битулитом, а ван земље заштитним слојем премаза који штити од атмосферичности. Пешчаник мора имати заштитно импрегнирано платно које се поставља преко ноћи или у периоду када се не користи, као заштита од животиња и атмосферских падавина.

Мобилијар мањег игралишта за децу (ознака II) се састоји од следећих справа: дупла клацкалица, вртешка и полигон за равнотежу, од допунских елемената ту су две клупе и две канте за смеће.

Распоред справа, пешчаника и допунских елемената дата је детаљно у цртежима.

НАПОМЕНА:

1. Све справе дечијег игралишта морају имати сертификат о усаглашености са стандардима SRPS EN 1176 (1-11) и SRPS EN 1177:

- SRPS EN 1176-1:2013: Општи безбедносни захтеви и методе испитивања
- SRPS EN 1176-2:2013: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за љуљашке
- SRPS EN 1176-3:2013: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за тобогане
- SRPS EN 1176-4:2013: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за жицаре
- SRPS EN 1176-5:2013: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за вртешке
- SRPS EN 1176-6:2013: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за опрему за њихање
- SRPS EN 1176-7:2013: Упутство за уградњу, контролу, одржавање и коришћење
- SRPS EN 1176-10:2013: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за потпуно затворену опрему за игру
- SRPS EN 1176-11:2013: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за просторне мреже
- SRPS EN 1177:2013: Одређивање критичне висине пада

2. Сви елементи мобилијара дати су слично типу, зависно од изабраног произвођача. Сви елементи мобилијара-справе за игру деце, па и допунски елементи, клупе и канте за смеће морају бити постављени на темеље и анкеровани тако тако да није могуће њихово премештање.



3. Све справе и допунски елементи морају бити дизајнирани да не постоје оштре ивице и шиљци.

4. Конструктивне детаље договорити са произвођачем.

5. У зависности од изабраног произвођача и димензија датих справа дати дозвољену удаљеност, то се посебно односи на избор мултифункционалну справу.

6. Сва игралишта за децу и справе –реквизити морају имати контролу:

6.1. Прелиминарну контролу

Провера обухвата контролу пројектне и/или радионичке документације за израду игралишта/реквизита. Обавља се на захтев пројектаната и/или корисника игралишта/реквизита.

6.2. Пријемну контролу

Провера обухвата контролисање свих безбедносних и функционалних карактеристика сагласно референтним стандардима. Обавља се пре предаје игралишта на коришћење.

6.3. Оперативну контролу

Провера обухвата контролисање функционалности, безбедности и стабилности опреме. Обавља се периодично у зависности од препоруке произвођача опреме/реквизита

6.4. Ванредну контролу

Провера обухвата само реквизите и опрему оштећену услед временских непогода, дотрајалости или оштећења насталих физичком силом, након извршене поправке.

ПОДЛОГА ЗА СПРАВЕ:

Предвиђено је да подлога за справе буде гумирана подлога слично типу тартан $d=3\text{cm}$, која се поставља преко бетона. Подлога слично типу тартан је предвиђена и на бетонским стазама до дечијих игралишта само је тамо подлога тања $d=1\text{cm}$ према датим цртежима у овом пројекту, а детаљи су дати у делу за саобраћај.

Напомена: У зависности од изабраних справа и захтева произвођача и сертификата може се захтевати одговарајућа дебљина тартана у околини појединих изабраних.



Одговорни пројектант:

Radmila Ogjanovic

Радмила Огњановић, дипл. инж. арх.
Број лиценце одговорног пројектанта
300 5160 03



9.1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

REPUBLIKA SRBIJA
OPštINA Lajkovac
K.o. Lajkovac

Katastarsko-Topografski plan k.p. br.309/2



КР3092 КО ЛАЈКОВАЦ

ЛЕГЕНДА

1	НОВОПРОЈЕКТОВАНА ПАСАРЕЛА
2	НОВОИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ
3	ПОСТОЈЕЋА ПАСАРЕЛА
4	ПРОТИВПОЖАРНИ ПУТ
5	ПАРКИНГ
6	ПЕШАЧКЕ СТАЗЕ
7	РЕКОНСТРУИСАН АСФАЛТНИ ПЛАТО
8	НОВОПРОЈЕКТОВАНА ОГРАДА
9	О БЈЕКАТ КОЈИ СЕ РУШИ
10	ЖАРДИЊЕРЕ
11	ПЛАТО ЗА КОНТЕЈНЕРЕ
12	КЛИЗНА КАПИЈА ЗА КОЛА НОВОПРОЈЕКТОВАНА
13	КАПИЈА ЗА КОЛА - НОВОПРОЈЕКТОВАНА
14	КАПИЈА ЗА ПЕШАКЕ - НОВОПРОЈЕКТОВАНА
15	ПОСТОЈЕЋА КАПИЈА ЗА КОЛА
I	ИГРАЛИШТЕ ЗА ДЕЦУ СА ГУМИРАНОМ ПОДЛОГОМ
II	ИГРАЛИШТЕ ЗА ДЕЦУ СА ГУМИРАНОМ ПОДЛОГОМ

КР3092 КО ЛАЈКОВАЦ

ЛЕГЕНДА ИНСТАЛАЦИЈА:

	- Постојећи електроенергетски напојни кабл из ТС "Дом здравља" РР 00-AS 4x150 mm ²
	- Новопроектовани електроенергетски напојни кабл РР 00-AS 4x150 mm ²
	- Е електроенергетски кабл спољне расвете РР00-А4x1 6 mm ²
	- FeZn трака
	- PVC цев Ø110
	- Светилка спољне расвете
	ИЗВЕДЕНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
	ИЗВЕДЕНА САНИТАРНА И ХИДРАНТСКА ВОДА
	КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
	ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Republi-ki geodetski zavod
SKN Lajkovac

РАЗМЕРА 1:500

Izradio:
GP PSV doo Ub
Snimawe: septembar 2015

PROJECIJA IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I PROMETA NEKRETNIM PRAVIMA

ИП ЕПС Београд
Организациони одел "ПРОЈЕКТИ" Лазаревац
Копирбарски бр бр. 8. 011985-5340

ОПШТИНА ЛАЈКОВАЦ
ОПШТИНСКА УПРАВА

Проектна установа "Летитер" Лазаревац

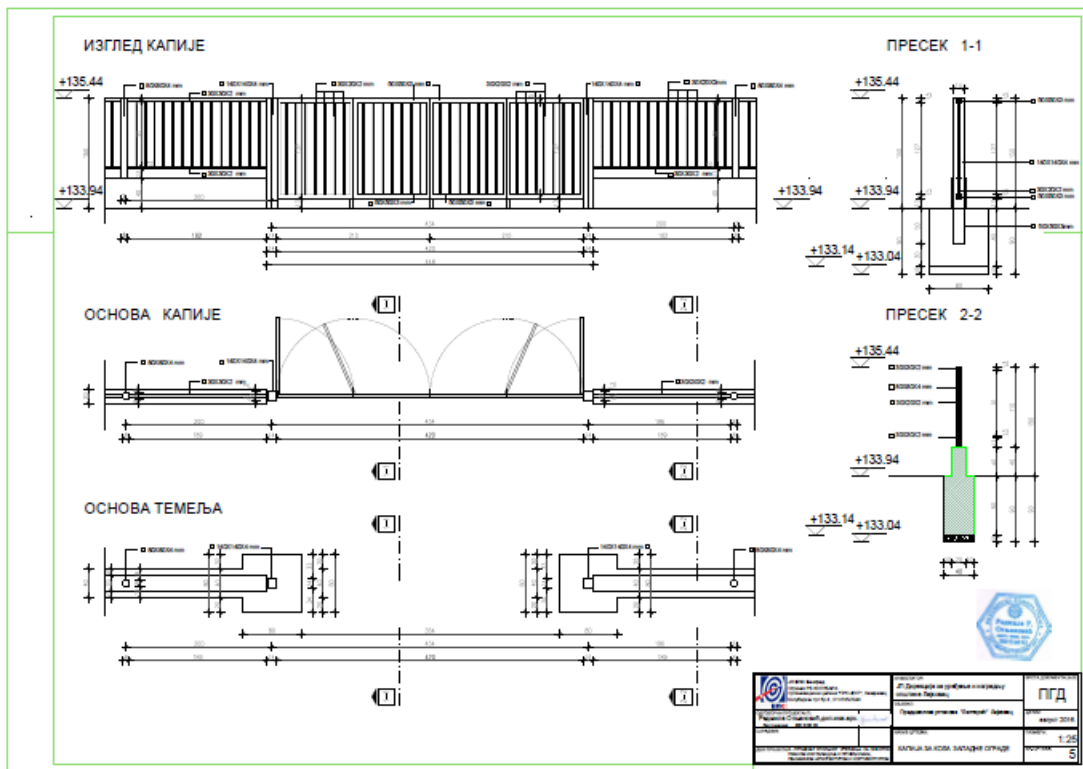
СИТУАЦИОНИ ПЛАН СА ПРИКАЗОМ СИНХРОН ПЛАНА

ПЗИ

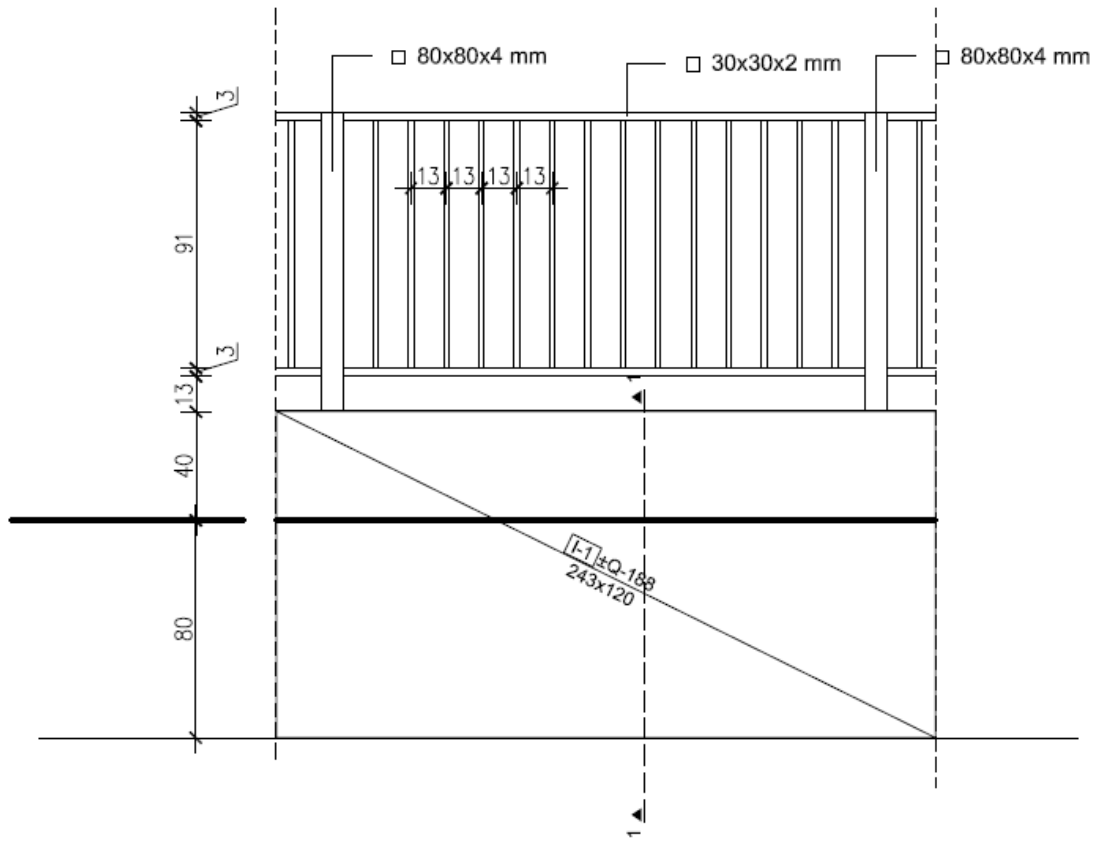
Датум: август 2017.

Размера: 1:200

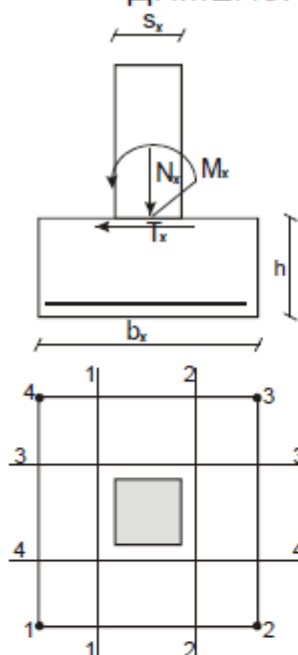
Лист: 0



	Проектант: ДП „Дизајн и пројекат“ Улица „Београд“ бр. 11, Београд	ПГД Пројекат: ПГД Датум: мај 2018 Шкала: 1:25 Лист: 5
	Извршила: ДП „Дизајн и пројекат“ Улица „Београд“ бр. 11, Београд	



ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ ТЕМЕЉА САМАЦА



BETON		
MB	20	
γ_b	25,00	kN/m ³

ARMATURA		
GA	240/360	
σ	24	kN/cm ²

TLO		
σ_{ta}	150	kN/m ²
Df	1,0	m
γ_{ta}	15,00	kN/m ³

ДИМЕНЗИЈЕ И ГЕОМЕТРИЈСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕМЕЉА

b_x	=	0,80	m	A	=	0,36	m
h	=	0,90	m	W_x	=	0,04	m ³
b_y	=	0,80	m	W_y	=	0,04	m ³
s_x	=	0,10	m				
s_y	=	0,10	m				

ПРЕСЕЧНЕ СИЛЕ

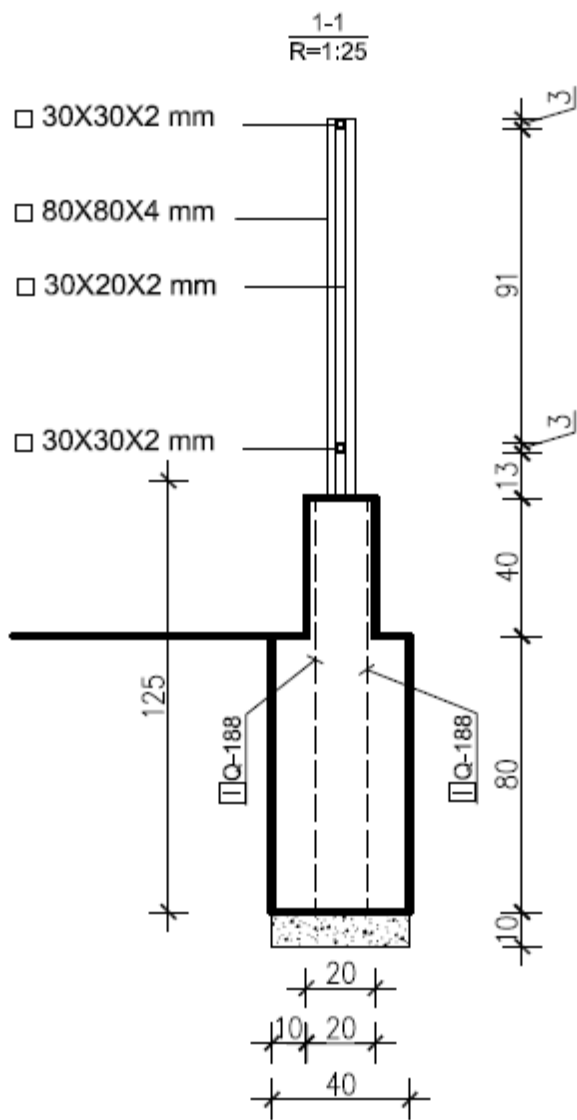
N_x	=	1,20	kN	T_y	=	1,0	kN
T_x	=	1,0	kN	M_y	=	0,0	kNm
M_x	=	3,0	kNm	G	=	14,4	kN

Тежина темеља

ПРЕСЕЧНЕ СИЛЕ У ТЕМЕЉНОЈ СПОЈНИЦИ

N	=	15,6	kNm	$e_x = \frac{M_{xu}}{N}$	=	0,097	m
M_{xu}	=	0,9	kNm				
M_{yu}	=	0,9	kNm	$e_y = \frac{M_{yu}}{N}$	=	0,097	m

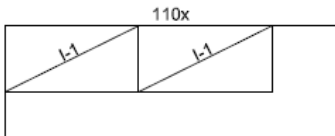
DETALJ AB-TEMELJA –POPRECNI PRESEK



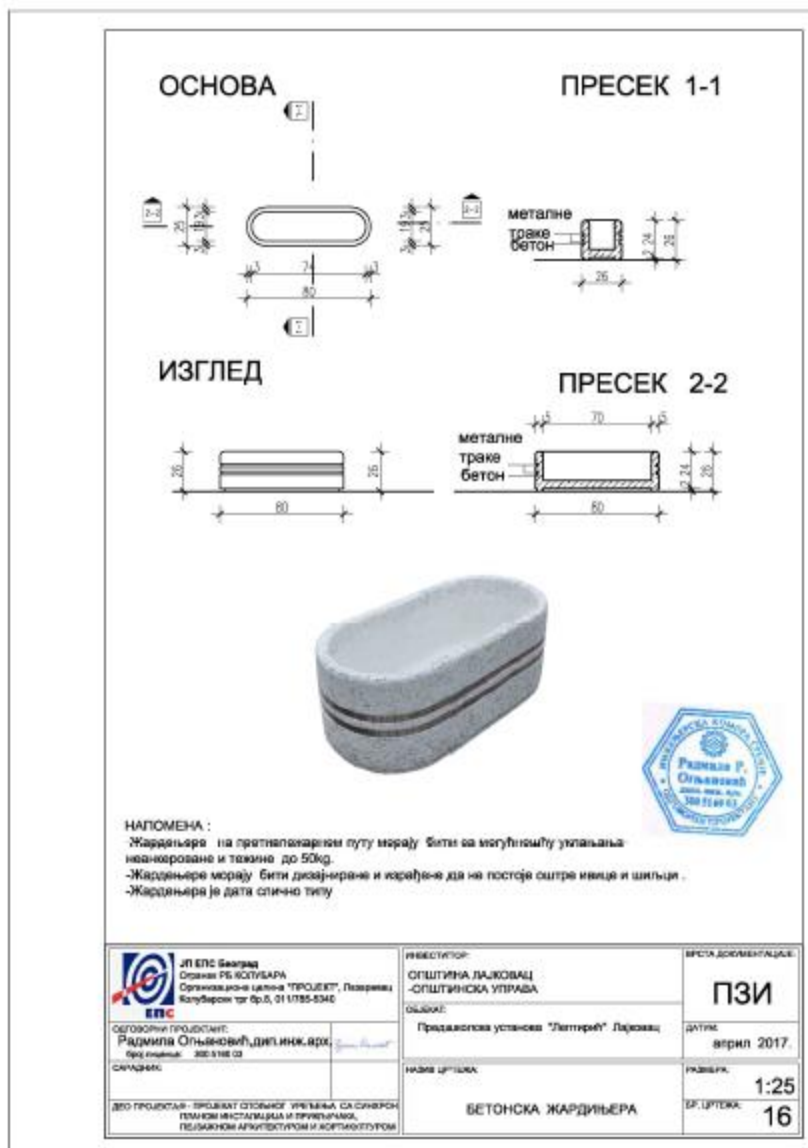
SPECIFIKACIJA ARMATURE ZA BETONSKE TEMELJE OGRADE

Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m ²]	Ukupna težina [kg]	Napomena
tloško polje (110 kom)							
I-1	Q-188	120	243	220	2.96	1897.78	
Ukupno						1897.78	

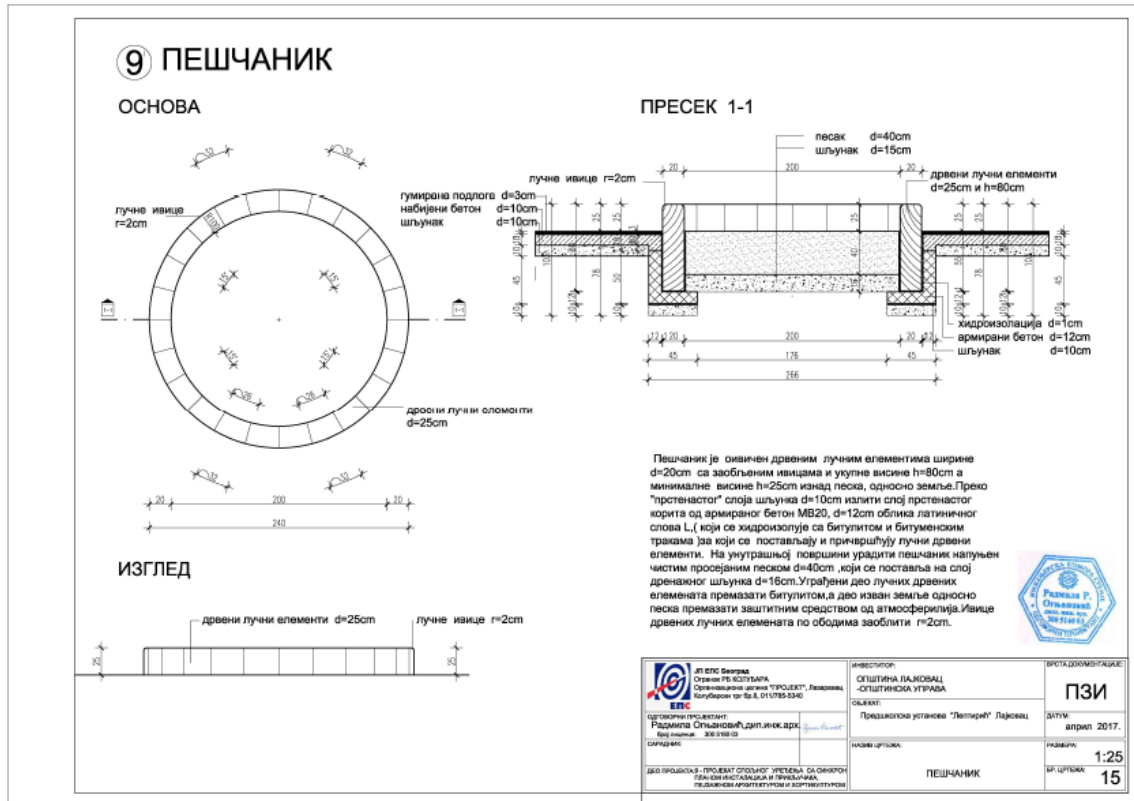
Mreže - rekapitulacija						
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m ²]	Ukupna težina [kg]	Neto ugrađena težina [kg]
Q-188	215	605	110	2.96	4235.24	1897.78
Ukupno					4235.24	1897.78

Mreže - plan sečenja	
tloško polje	
Q-188 (605 cm x 215 cm)	
	I-1 243 x 120 I-1 243 x 120

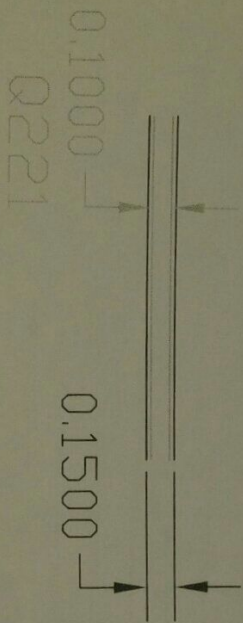
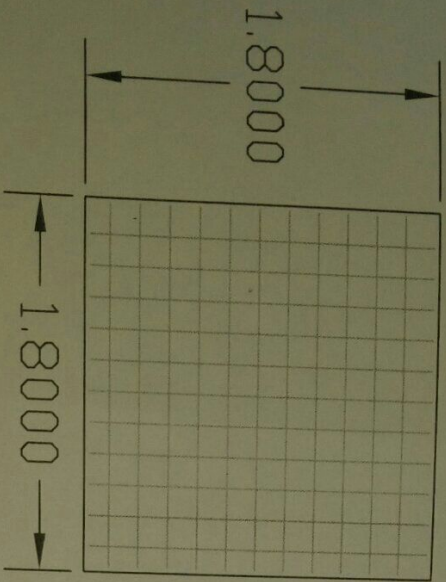
BETONSKE ZARDINJERE



PESCANIK



SPECIFIKACIJA
 ARMATURE ZA
 VRTESKE



Armaturna mreža - specifikacija						
Pozicija	Dznaka mreže	B(cm)	L(cm)	Jedinična težina(kg/m ²)	Težina mreže (kg)	Ukupna težina (kg)
Vrteska	Ø221	175	175	3,583	10,97	21,945



9.4.4.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

9.4.4.1.1 *Напајање новоизграђене предшколске установе „Лептирић“*

Напајање електричном енергијом новоизграђеног објекта, по условима надлежне ел. дистрибуције, врши се са дистрибутивне мреже, из МБТС 10/0,42 kW „Дом здравља“, подземно постојећим кабловским водом, типа РР 00 АS 4x150 mm².

За прикључење новоизграђеног објекта израдити двоструки кабловски вод каблом РР 00 АS 4x150 mm², типа улаз-излаз, пресецањем постојећег подземног кабловског вода РР 00 АS 4x150 mm², на месту означеним у делу графичке документације, на цртежу бр. 1. Пресечен кабл, преко кабловске спојнице, наставити, до типске двојне кабловске прикључне кутије, КРК, израђену од самогасивог изолационог материјала, са вратима и бравом, у заштити IP 54, са две групе раставних осигурача од 125 А, монтиране на источној фасади објекта, са десне стране главног улаза у објекат.

Резервно напајање ће се вршити из постојећег објекта вртића, каблом типа РР 00 АS 4x150 mm². Постојећи објекат вртића се напаја из ТС „Војни круг“.

9.4.4.1.2 *Спољно осветљење*

Инсталација осветљења

Електро инсталацију спољног осветљења, извести из разводног ормана RO-P, новоизграђеног објекта предшколске установе, смештеног у електро просторији, са резервног стујног круга 48, каблом сличним типу N2XH-J 5x10 mm². Кроз објекат предшколске установе, кабл водити по кабловском регалу, у простору спуштеног плафона, до разводног ормана спољне расвете RO-SR, смештеног на спољном зиду новопроектване пасареле. У орман сместити преклопну склопку 1-0-2, за ручно или аутоматско укључење спољне расвете, и фото реле, који се каблом сличним типу РР 00 2x1,5 mm², повезује са фото ћелијом монтираном на спољном зиду, непосредно поред разводног ормана спољне расвете RO-SR (позиција приказана у делу графичке документације, на цртежу број 1). Из разводног ормана спољне расвете, каблом сличним типу РР 00-А 4x16 mm², вођеним подземно, у кабловском рову, напојити светиљке спољне расвете. Светиље се LED, сличне типу KAZU, произвођача Minel-Schreder, снаге 40 W. Светиљке монтирати на стубове за јавну расвету, висине 5 m, сличне типу KRS-A-5/76, произвођача AMIGA, Краљево.

Инсталација уземљења

Тракасти уземљивач (FeZn 25x4 mm) спољне расвете, поставити у исти ров са каблом, уз ивицу рова, окренут на кант, пре постављања постелице од песка. Уземљивач повезати на уземљивач новопроектване пасареле, и на један од извода за олуку новоизграђене предшколске установе (позиције приказане у делу графичке документације, на цртежу број 1).



Уземљење металне ограде и металних капија, извести повезивањем металних стубова ограде, на приближно сваких двадесет метара, траком FeZn 25x4 mm, преко вара и укрсних комада, са тракастим уземљивачем постављеним у кабловски ров спољне расвете за уземљење стубова јавне расвете. Премошћења капија извести ужетом Cu 6 mm², кабловским спојницама за Cu 6 mm², вијком М 10x30 преко обујмице FeZn 25x4 mm, за стуб и рам капије.



Одговорни пројектант:

Душица Сандић, дипл. инж. ел.
Број лиценце одговорног пројектанта
350 3928 03



ТЕХНИЧКИ ОПИС

Овом документацијом предвиђено је техничко решење и потребна инвестициона улагања са текстуалном и графичком документацијом, тако да се по њој могу извести радови и поручити материјал за израду кабловског вода 1kV, из ТС 10/0,42 kV „Војни круг“ до постојећег објекта предшколске установе „Лептирић“ у Лајковцу.

1. Напајање

Електроенергетским условима бр.:02/4-669 од 02.02. 2015. г. ЕД Лазаревац, предвиђено је напајање постојећег објекта предшколске установе „Лептирић“ у Лајковцу новим кабловским водом.

Кабловски вод је дефинисан као кабл типа PP00-AS 4x150mm², који се полаже од ТС 10/0,42 kV „Војни круг“ до постојећег објекта предшколске установе „Лептирић“ у Лајковцу.

Кабл 1 kV, типа PP00-AS 4x150mm² полаже се у зелену површину уз улице Борислава Пекића и Вука Караџића, на катастарским парцелама К.П 10/5 и 25/1.

На маству преласка кабла преко коловоза, тротоара и улаза у дворишта стамбених објеката, кабл увући у тврду ПВЦ цев.

Осигурачи у трансформаторској станици су ножасте, велике снаге прекидања од 200А.

Кабловски вод је истовремено и резервно напајање за нови објекат предшколске установе.

2. Траса кабловског вода

Траса кабловског вода и место кабловске прикључне кутије (КРК1) објекта предшколске установе, одређени су положајем објеката који се напајају и конфигурацијом терена, а приказане су на ситуационом плану- цртеж бр.1.

Кабловска траса је усаглашена са осталим познатим подземним инсталацијама.

3. Полагање кабла

Енергетски кабл се полаже слободно у ров, дубине 0,7 m и одговарајуће ширине, између два слоја постелице од уситњене растресите земље или песка дебљине слоја од по 10 cm, као што је назначено у прилогу графичке документације. По горњем слоју постелице кабла на регулисаном терену поставља се само једна упозоравајућа трака на 0,4 m изнад кабла.

Траса мора да буде усклађена са трасама других подземних инсталација: водовода, канализације, телефона, топловода итд. и изведена према важећим српским стандардима и прописима.

На местима скретања кабла, кабл затрпати до врха песком, а на местима проласка кабла испод саобраћајница, тротоара и улаза у стамбене објекта, кабл увући у тврду ПВЦ цев.

4. Обележавање кабловске трасе

Траса кабловског вода се обележава у складу са важећим прописима и препорукама.



На регулисаном терену кабловску трасу обележити месинганом плочицом уграђеном у бетонску коцку. У месингану плочицу утиснути тип, пресек и напонски ниво кабла.

5. Заштита каблова од кратког споја и преоптерећења

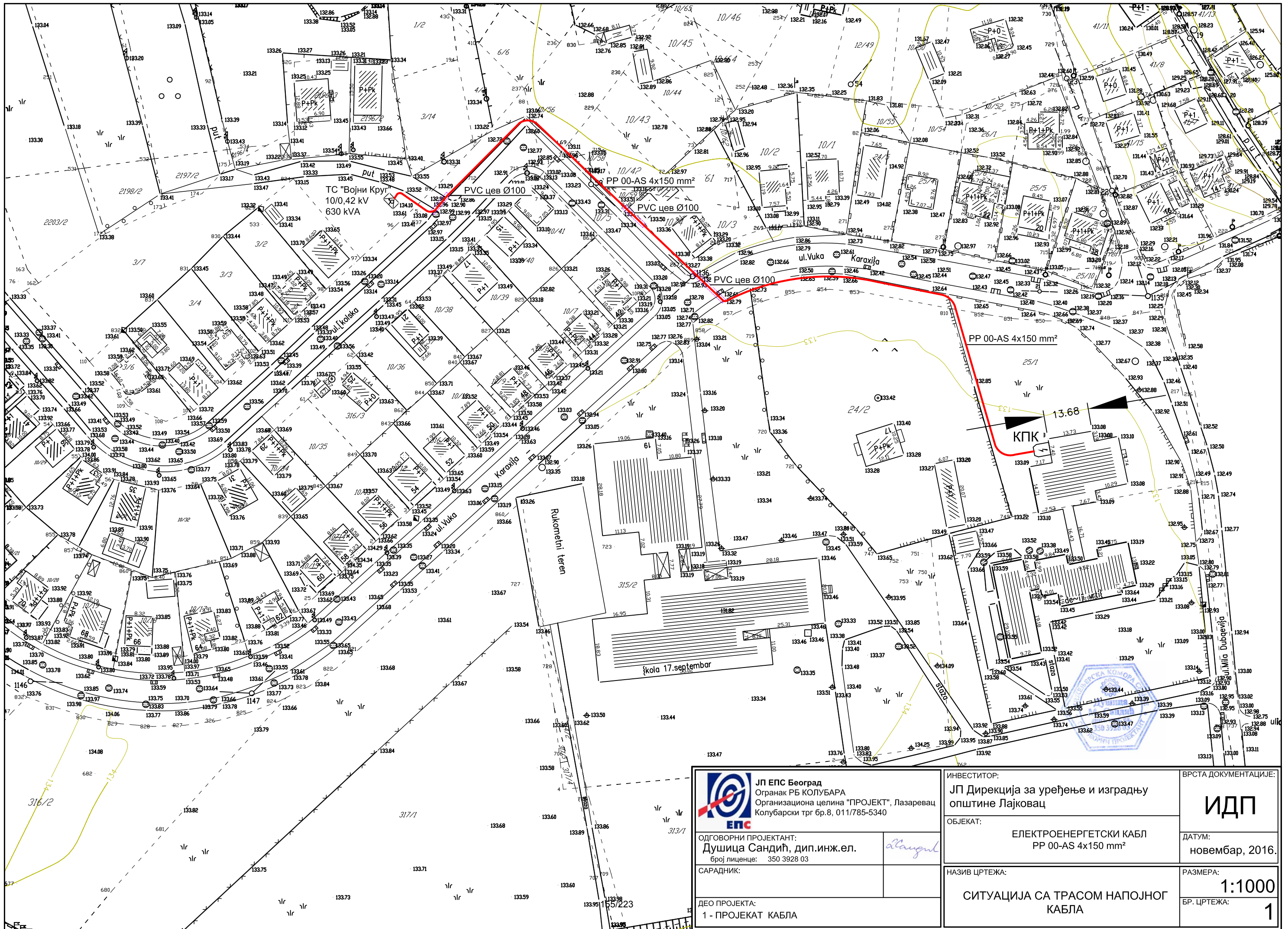
Заштита кабловских напојних водова предвиђена је у трансформаторској станици ножастим осигурачима велике прекидне моћи који се постављају у осигурачке летве 250А.


Решење и сва графичка документација урађена је на основу грађевинских подлога, прописа и SRPS стандардима.



Одговорни пројектант:

Душица Сандић, дипл. инж. ел.
Број лиценце одговорног пројектанта
350 3928 03



 <p>ЈП ЕПС Београд Огранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011/785-5340</p>	<p>ИНВЕСТИТОР: ЈП Дирекција за уређење и изградњу општине Лајковац</p>	<p>ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДП</p>
	<p>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душица Сандић, дип.инж.ел. број лиценце: 350 3928 03</p>	<p>ОБЈЕКАТ: ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ PP 00-AS 4x150 mm²</p>
<p>САРАДНИК:</p>	<p>НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИЈА СА ТРАСОМ НАПОЈНОГ КАБЛА</p>	<p>РАЗМЕРА: 1:1000 БР. ЦРТЕЖА: 1</p>
<p>ДЕО ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ КАБЛА</p>		



ТС "Војни Круг"
10/0,42 kV
630 kVA

PP 00-AS 4x150 mm²

PVC цев Ø100

PVC цев Ø100

PVC цев Ø100

PP 00-AS 4x150 mm²



КПК

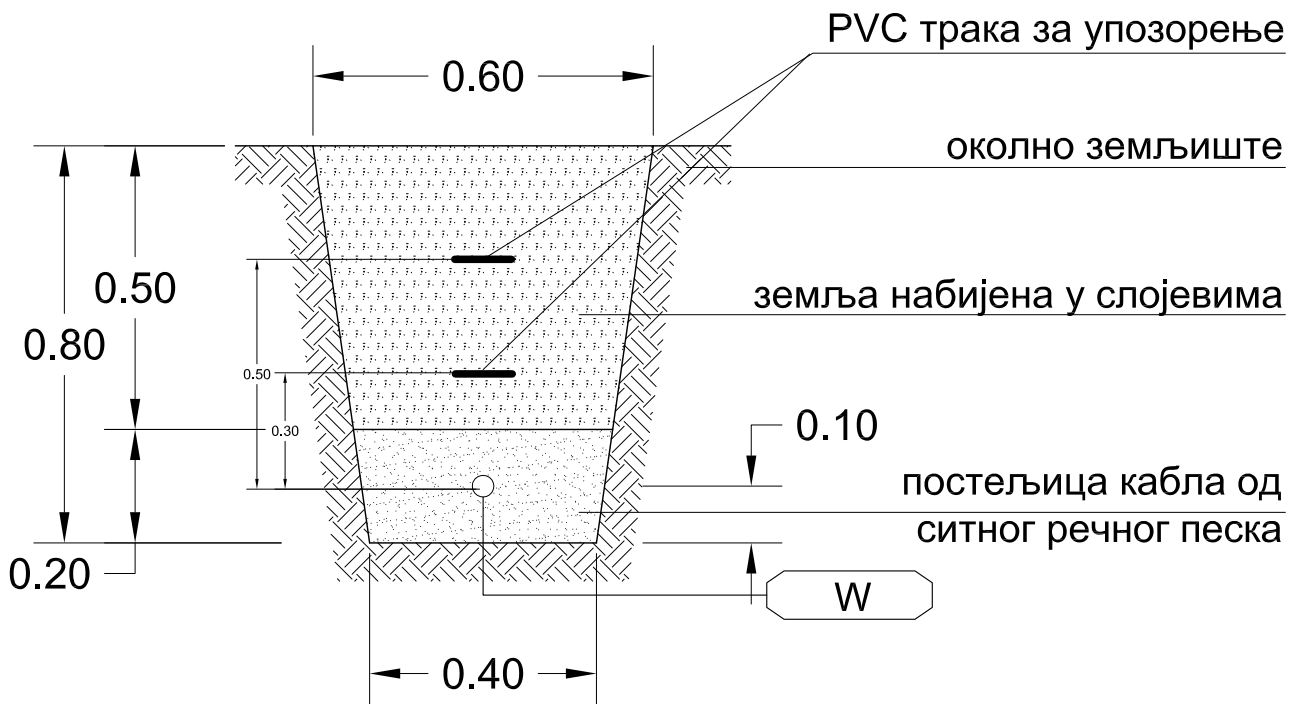
Средња Школа
"17. Септембар"

Бука Караџића

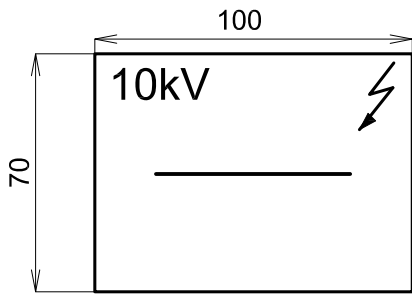
Светог Саве

Црква Светог Саве

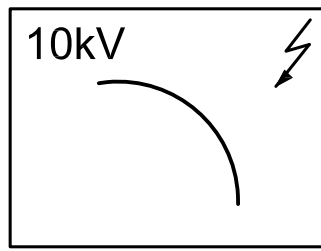
 <p>ЈП ЕПС Београд Огранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011/785-5340</p>	ИНВЕСТИТОР: ЈП Дирекција за уређење и изградњу општине Лајковац	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДП
	ОБЈЕКАТ: ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ PP 00-AS 4x150 mm ²	ДАТУМ: новембар, 2016.
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душица Сандић, дип.инж.ел. број лиценце: 350 3928 03	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ТРАСА НАПОЈНОГ КАБЛА	РАЗМЕРА: 1:1000
САРАДНИК: 	ДЕО ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ КАБЛА	БР. ЦРТЕЖА: 2



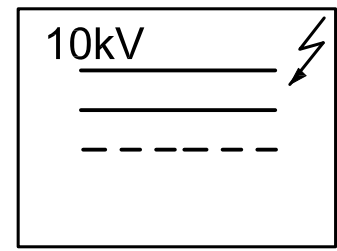
КАБЛОВСКИ РОВ



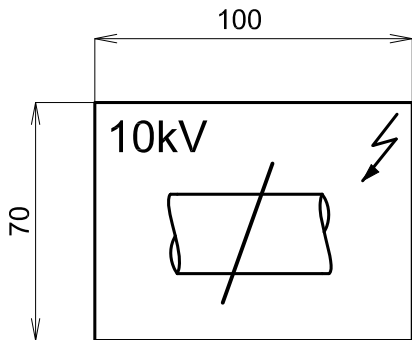
ОЗНАКА ЗА ЈЕДАН
КАБЛ У РОВУ



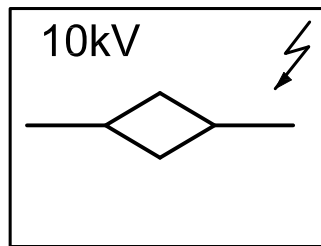
ОЗНАКА СКРЕТАЊА
КАБЛА



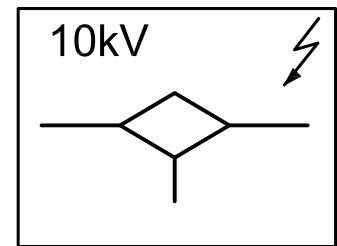
ОЗНАКА ДВА (ТРИ)
КАБЛА У РОВУ



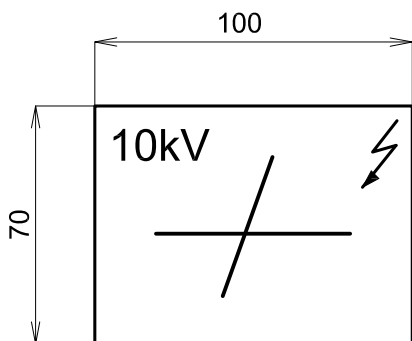
ОЗНАКА УКРШТАЊА КАБЛА
СА КАНАЛИЗАЦИЈОМ



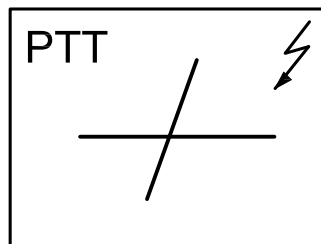
ОЗНАКА КАБЛОВСКЕ
СПОЈНИЦЕ



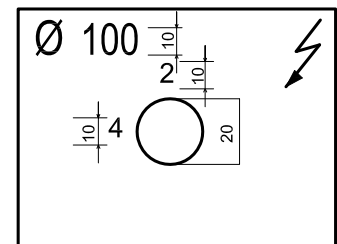
ОЗНАКА "Т" СПОЈНИЦЕ



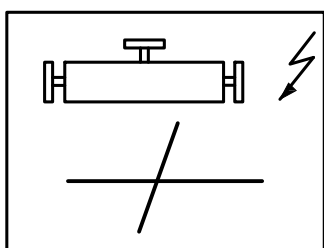
ОЗНАКА УКРШТАЊА КАБЛА
СА 10kV СА 1kV



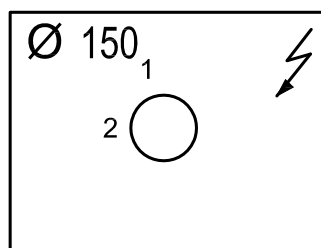
ОЗНАКА УКРШТАЊА СА 10kV
СА ПТТ



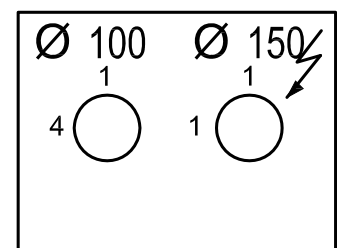
ОЗНАКА КАБЛОВСКЕ
КАНАЛИЗАЦИЈЕ



ОЗНАКА УКРШТАЊА КАБЛА
СА ТОПЛОВОДОМ



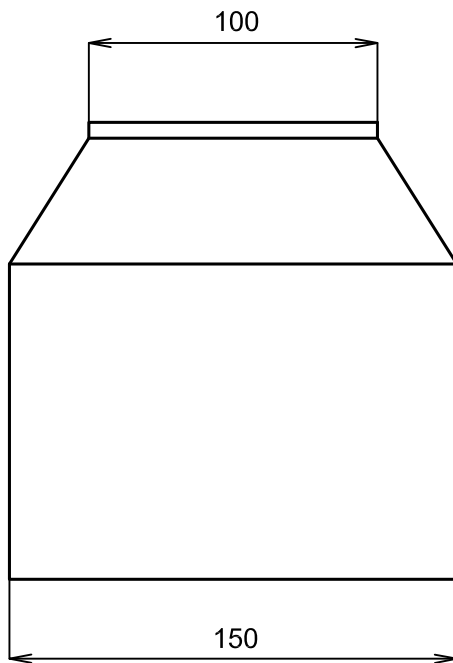
КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА
Ø 150 У ДВА РЕДА СА
ЧЕТИРИ ОТВОРА



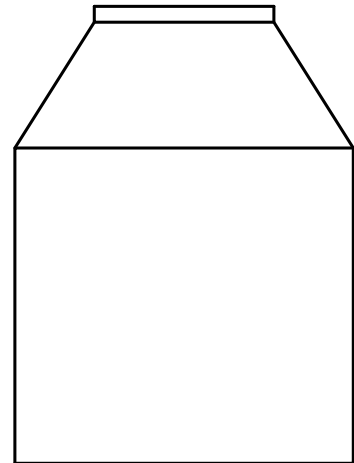
КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА У
ЈЕДНОМ РЕДУ СА ЧЕТИРИ
ОТВОРА Ø 100 И ЈЕДНИМ Ø 150

КАБЛОВСКЕ ОЗНАКЕ

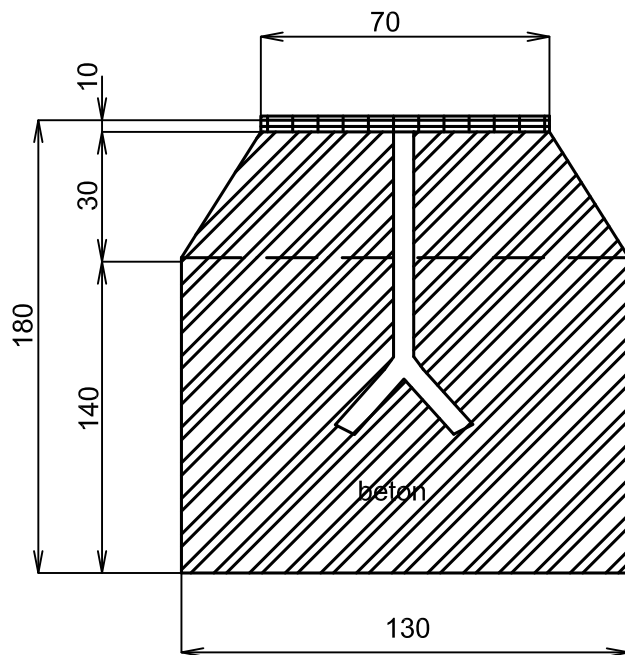
ПРЕДЊИ ИЗГЛЕД



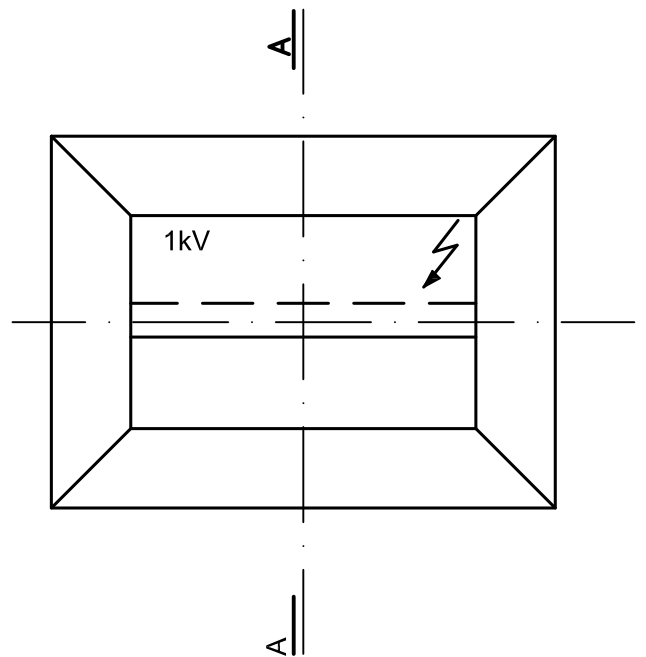
БОЧНИ ИЗГЛЕД



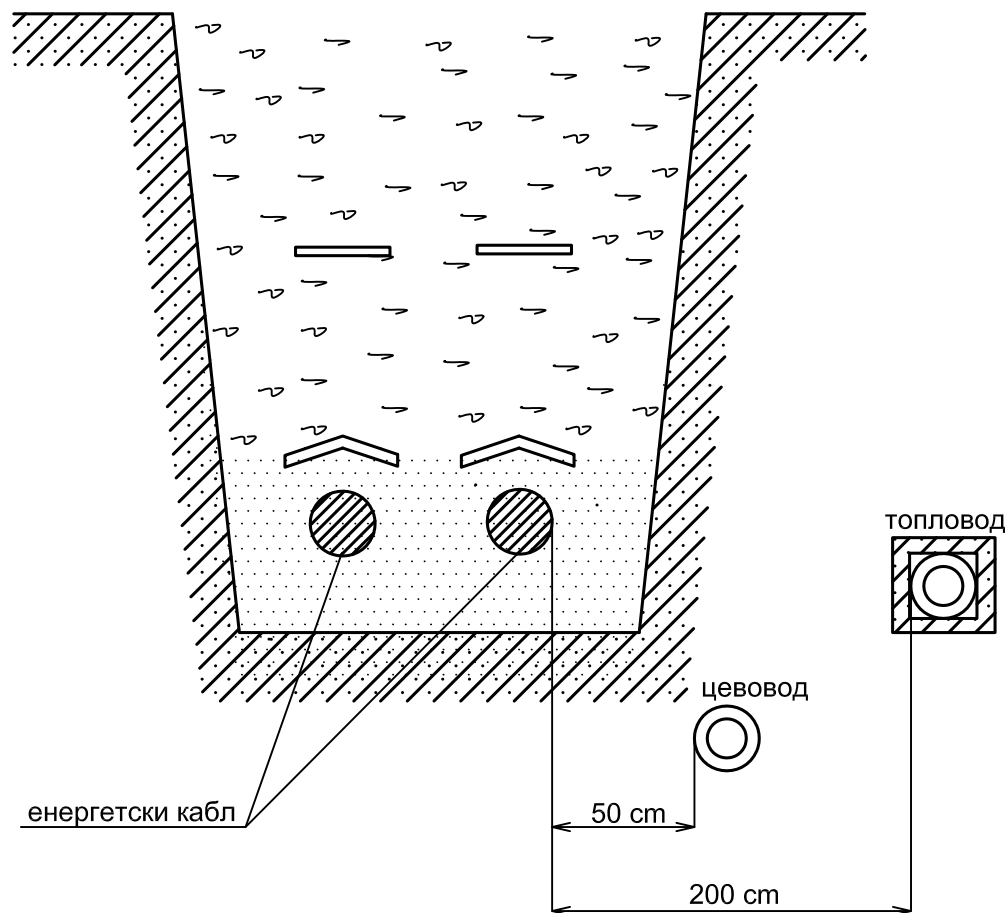
ИЗГЛЕД А - А



ИЗГЛЕД ОДОЗГО

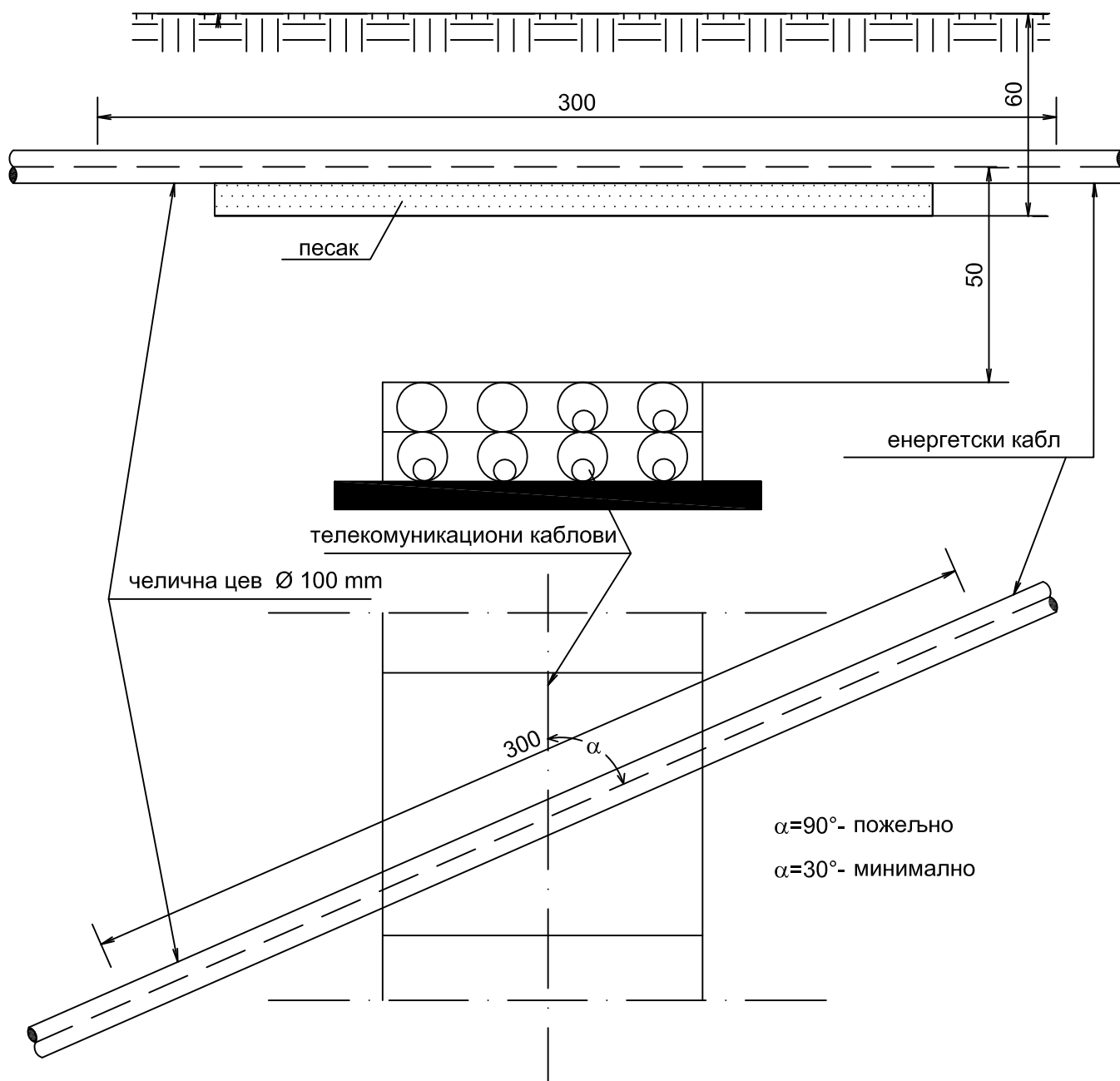


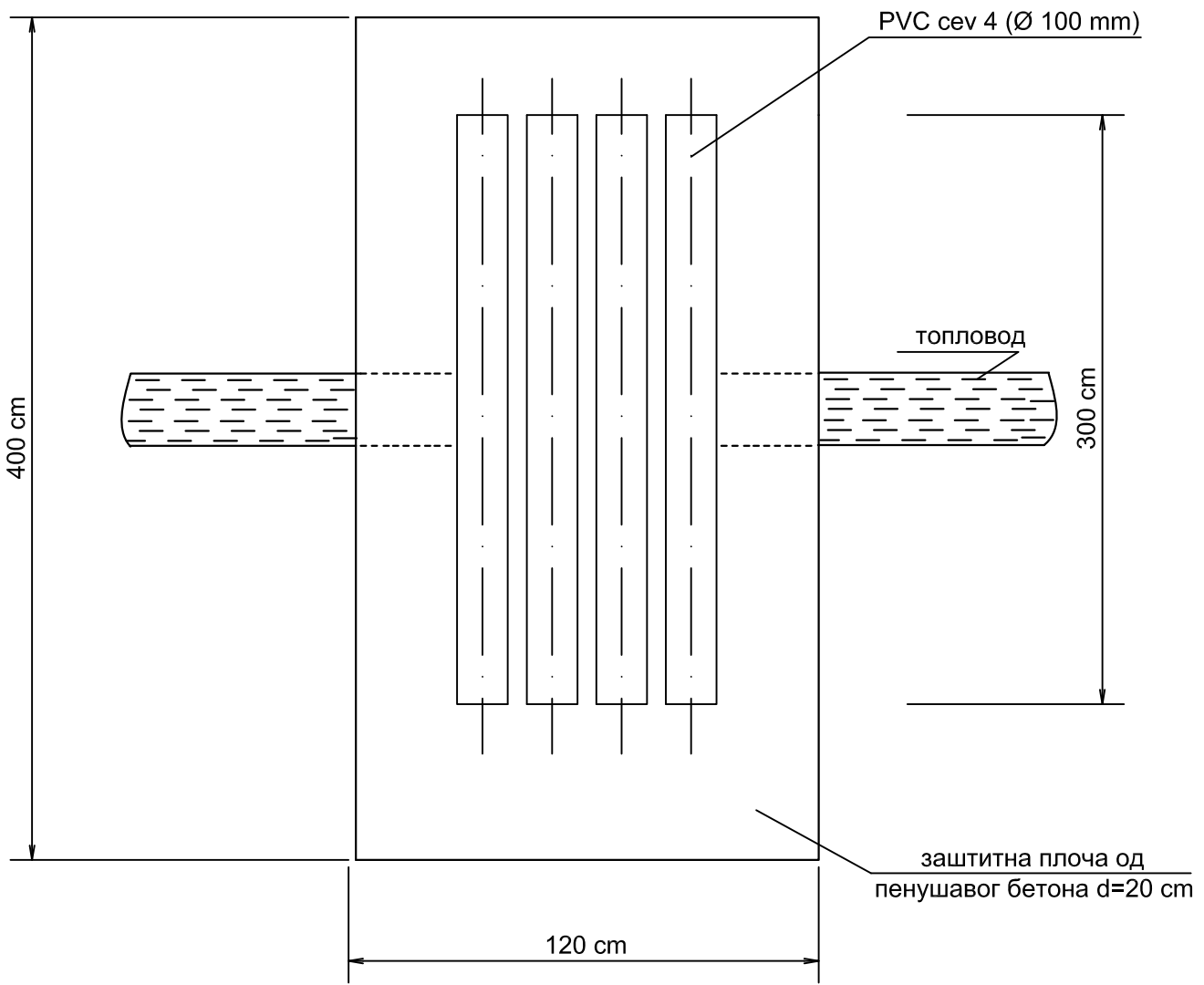
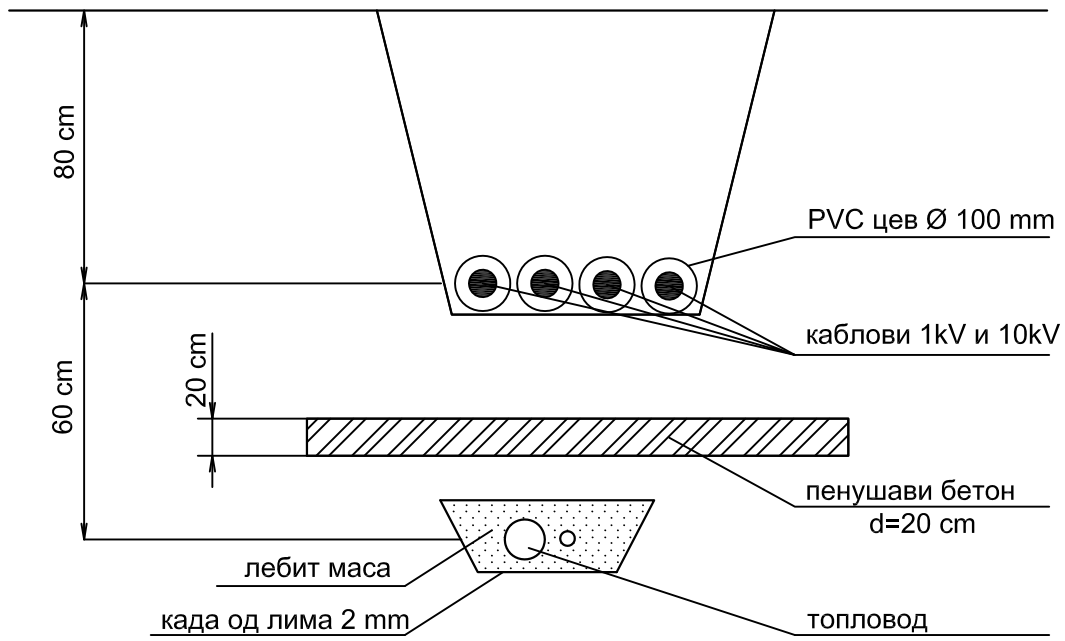
ОЗНАКЕ КАБЛОВСКЕ ТРАСЕ НА
РЕГУЛИСАНОМ ТЕРЕНУ



ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ КАБЛА СА ТОПЛОВОДОМ И ЦЕВОВОДОМ

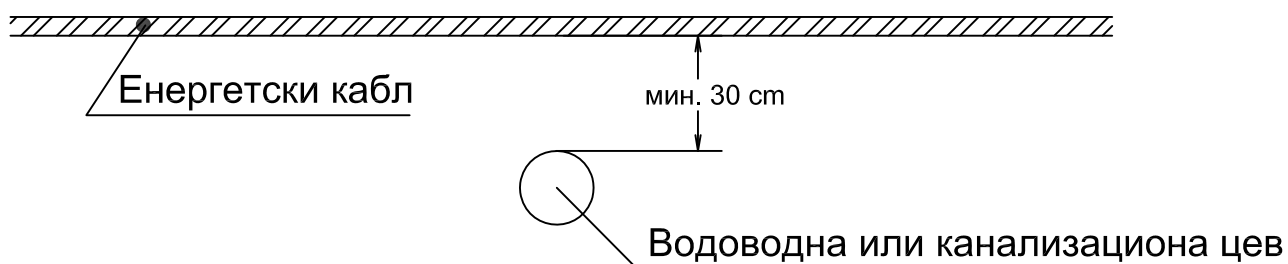
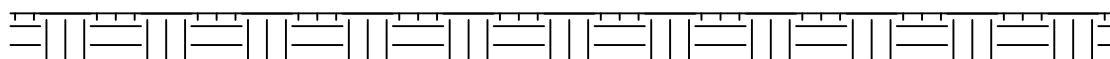
УКРШТАЊЕ ЕНЕРГЕТСКИХ И ТТ КАБЛОВА



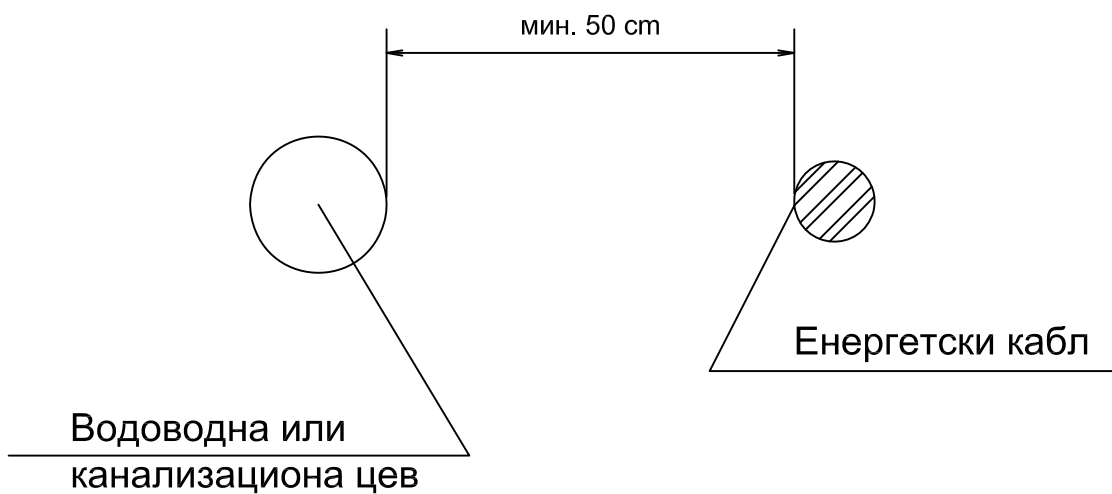


УКРШТАЊЕ КАБЛА СА ЦЕВИМА ТОПЛОВОДА

1. УКРШТАЊЕ КАБЛОВА СА ЦЕВИМА ЗА ВОДОВОД ИЛИ КАНАЛИЗАЦИЈУ



2. ХОРИЗОНТАЛНО РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ КАБЛОВСКИХ ВОДОВА И ВОДОВОДНИХ И КАНАЛИЗАЦИОНИХ ЦЕВИ





1.4.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

Пројектовани дограђени објекат пасареле Предшколске установе „Лептирић“ је лоциран на катастарској парцели бр309/2 КО Лајковац где је клима умерено континентална и парцела припада зони у којој су могући земљотреси 9°МКС .

Пројектовани дограђени објекат пасареле Предшколске установе „Лептирић“ је спратности П+0 , има само приземље.

Овим пројектом обухваћена је доградња нове пасареле,односно спајање новоизграђеног објекта П+1 на катастарској парцели бр.309/2 КО Лајковац са постојећим пасарелом на катастарској парцели бр.309/2 КО Лајковац.Постојећа пасарела је спојена са објектом П+1 ,који се налази се на кат.парцели бр.25/1.

ДОГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ ПАСАРЕЛЕ ПУ „Лептирић“ П+0

ФУНКЦИЈА И ОРГАНИЗАЦИЈА:

Објекат нове пасареле је пројектован као једна функционална целина, која је преко једних противпожарних врата повезана са новоизграђеним објектом, а са постојећом пасарелом преко других противпожарних врата.Приступ новопроектваној парцели је и преко надстрешнице на западу а веза са унутрашњим двориштем на истоку је исто преко надстрешнице.На истоку су предвиђен и споредни улаз преко мање новопроектване терасе која се наставља на постојећу терасу испред кухиње новоизграђеног објекта П+1.

Укупна нето површина објекта је 66.65m². Укупна бруто површина објекта је 79.90m².Површина отворених површина је 15.15m².

ПРИЗЕМЉЕ			
Ред. број	НАМЕНА ПРОСТОРИЈА	Р (m ²)	
1	ПАСАРЕЛА	66.65	
2	УЛАЗ-ТЕРАСА	5.65	Отворена површина
3	УЛАЗ-ТЕРАСА	5.65	Отворена површина
4	ЕКОНОМСКИ УЛАЗ-ТЕРАСА	3.85	Отворена површина
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА		66.65	
ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ		15.15	
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА		79.90	



КОНСТРУКЦИЈА :

Конструктивни систем објекта је класична зидана конструкција са системом конструктивних елемената која се састоји од армирано бетонских стубова и армирано бетонских греда све према статичком прорачуну. Међуспратна таваница је полумонтажна *fert* таваница.

Кровна конструкција је класична дрвена кровна конструкција. Кров је сложен, све према цртежима крова и кровних носача.

Фундирање је на армирано бетонским тракастим темељима и темељни зидови су армирано бетонски,

Сви унутрашњи зидови су од гитер блокова $d=25\text{cm}$ и прописно су укрупњени армирано бетонским серклажима висине 20 cm све према цртежима.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА :

Спољњи фасадни зидови су од гитер блокова $d=25\text{cm}$, преко којих је термоизолација од $d=10\text{cm}$ и 3.5 cm термоизолациони малтер, све према елаборату енергетске ефикасности. Унутрашња зидови су од гитер блокова $d=25\text{cm}$.

Завршна обрада пода су неглазиране гранитне керамичке плочице. Гранитна керамика је у улазима-терасама и на степеништу и у пасарели. Завршна обрада унутрашњих зидова је полудисперзивном бојом. Плафони су премазани полудисперзивном бојом. Маска за електро-енергетске и телекомуникационе инсталације по средини плафона пасареле уклопљена са светилкама је од гипс картонских плоча ватроотпорности 30 минута, потребно је да гипс картонске плоче за маску имају сертификат о ватроотпорности 30 минута.

Спољња столарија је пластифицирана алуминијумска столарија беле боје RAL 9010, унутрашња браварија-двоја противпожарна врата су беле боје RAL 9010. Боје фасадних зидова су две боје жуте слично типу Maxima (Lučani) 0174 и 0172 сива сокла слично типу Maxima (Lučani) 9705.

Кровни покривач је цреп са већим валовима сличан типу TONDACH Meditran Plus природно црвене боје нагиба 25°. Са косих кровних површина атмосферску воду прихватају висеће пластифициране поцинковане олучне хоризонтале боје сребрно сива RAL7001, па поцинковане олучне вертикале боје сребрно сива RAL7001.

ИЗОЛАЦИЈА :

У објекту је предвиђена термоизолација и хидроизолација.

Термоизолација се изводи у свим фасадним зидовима термоизолација минерална вуна $d=10\text{cm}$ специфична густина $\rho=30\text{kg/m}^3$ подовима на тлу $d=12\text{cm}$ специфична густина $\rho=18\text{kg/m}^3$ и на међуспратној конструкцији према таванском простору $d=15\text{cm}$ специфична густина $\rho=18\text{kg/m}^3$ а унутрашњи зид према кухињи је изолован термоизолацијом $d=10\text{cm}$ специфична густина $\rho=30\text{kg/m}^3$. Термоизолацију извести у потпуности према елаборату енергетске ефикасности.

Хидроизолација се изводи изнад армирано бетонске плоче у подовима на тлу и у санитарним чворовима.



ИНСТАЛАЦИЈЕ :

Објекат пасареле је снабдевен инсталацијама:

- електро инсталацијама
- термо-техничким инсталацијама

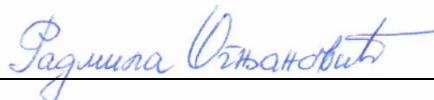
Одговорни
пројектант :

Радмила Огњановић, дипл. инж. арх.

Број лиценце:

300 5160 03

Потпис:



Лични печат:





1.5.4 ШЕМЕ АЛУМИНИЈУМСКЕ СТОЛАРИЈЕ

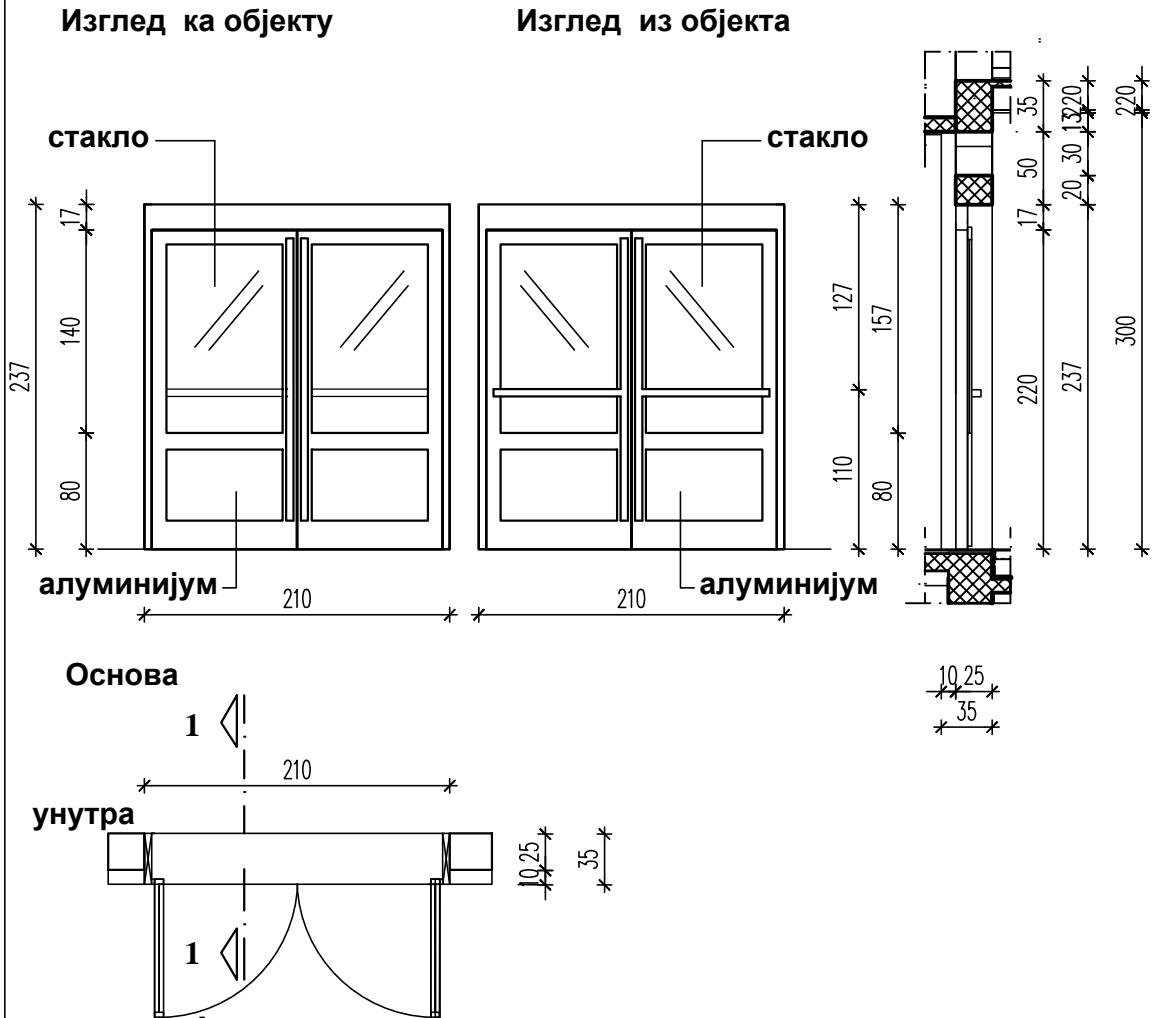
ВРСТА РАДОВА
столарски

ОЗНАКА
(Ia)

МОДУЛАРНА МЕРА
210/237

ЗИДАРСКА МЕРА

ШЕМА



ПОЛОЖАЈ У ОБЈЕКТУ

		УКУПНО НА НИВОУ
ПРИЗЕМЉЕ		2
I СПРАТ		-
УКУПНО		2

ОПИС

Двокрилна спољашња алуминијумска врата са надсветлима која се отварају хоризонталне осе, у свему према датој шеми. Алуминијумски профили су шестокоморни, побољшани, застакљени високовредним изолационим стаклом 4+12+4mm, међупростор између два стакла испуњен криптоном(или хелијумом). Врата су снабдевена потребним оковом. Алуминијумски профили су пластифицирани. Мере проверити и узети на лицу места.

ЈП ЕПС Београд
Огранак РБ "КОЛУБАРА"
Орг.целина "ПРОЈЕКТ"
Лазаревац

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" У
ЛАЈКОВЦУ

Лист број
2.

ВРСТА РАДОВА
столарски

ОЗНАКА
(IIa)

МОДУЛАРНА МЕРА
335/157

ЗИДАРСКА МЕРА

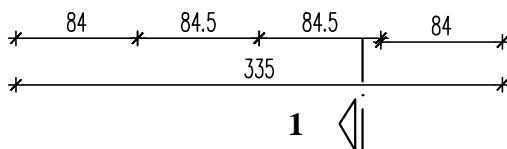
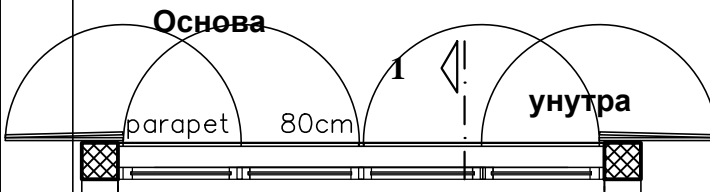
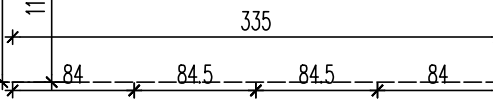
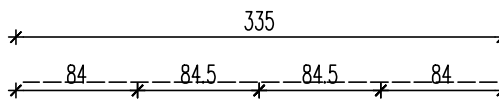
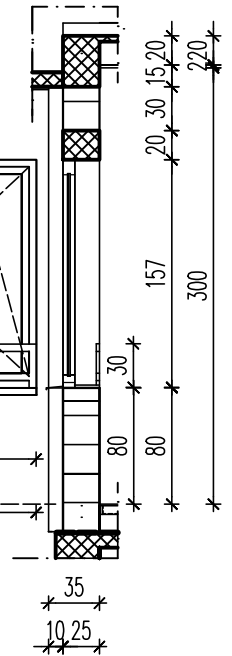
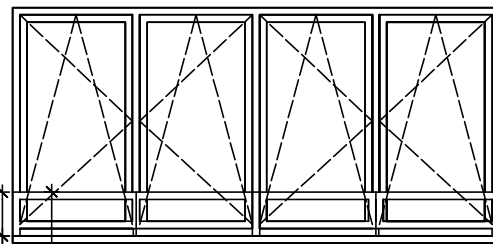
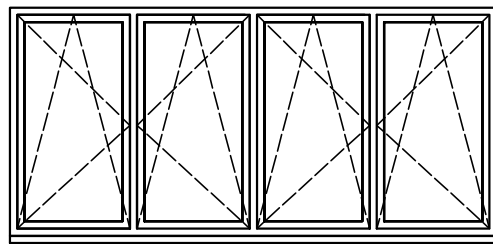
ШЕМА

Изгледи

Пресек 1-1

Изглед ка објекту

Изглед из објекта



ПОЛОЖАЈ У ОБЈЕКТУ

УКУПНО НА НИВОУ

ПРИЗЕМЉЕ

9

I СПРАТ

-

УКУПНО

9

ОПИС

Четворокрилни спољашњи алуминијумски прозор са крилима која се отварају око вертикалне и хоризонталне осе, у свему према датој шеми. Алуминијумски профили су шестокоморни, побољшани, застакљени високовредним изолационим стаклом 4+12+4mm, међупростор између два стакла испуњен хелијумом. Прозор је снабдевен потребним оковом. Алуминијумски профили су пластифицирани. Прозор се ради у комплекту са склапајућом преградом од алуминијумских профила 4/2cm која се причвршћује парпетну плочу висина преграде је 30cm у ширини прозора 335cm, све према шеми. Мере проверити и узети на лицу места.

ЈП ЕПС Београд
Огранак РБ "КОЛУБАРА"
Орг.целина "ПРОЈЕКТ"
Лазаревац

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" У
ЛАЈКОВЦУ

Лист број
3.

ВРСТА РАДОВА
столарски

ОЗНАКА
IIIa

МОДУЛАРНА МЕРА
100/237

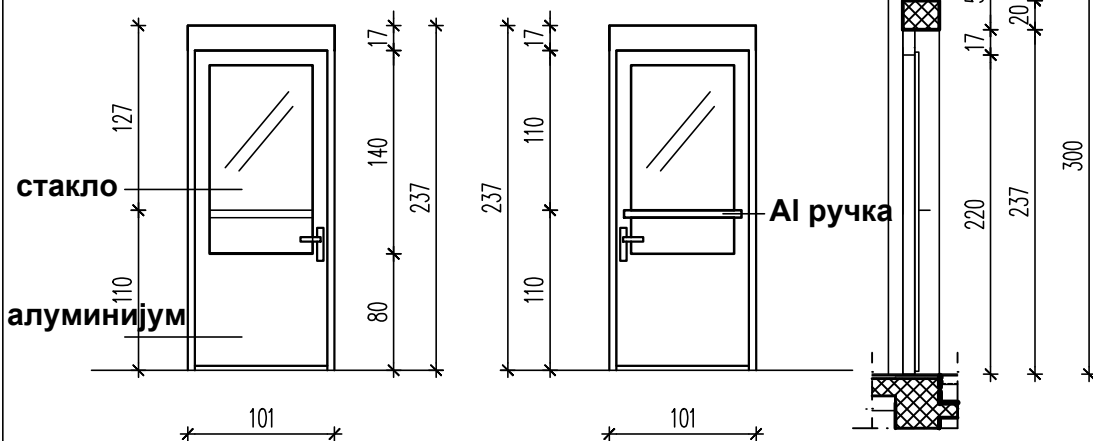
ЗИДАРСКА МЕРА

ШЕМА

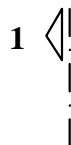
Изглед ка објекту

Изглед из објекта

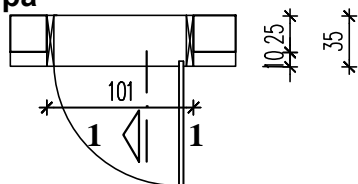
Пресек 1-1



Основа



унутра



ПОЛОЖАЈ У ОБЈЕКТУ

ЛЕВА

ДЕСНА

УКУПНО НА НИВОУ

ПРИЗЕМЉЕ

-

1

1

I СПРАТ

-

-

-

УКУПНО

-

1

1

ОПИС

Једнокрилна спољашња алуминијумска врата са фиксним надсветлом, у свему према датој шеми. Алуминијумски профили су шестокоморни, побољшани, надсветло је застакљено високовредним изолационим стаклом 4+12+4mm, међупростор између два стакла испуњен криптоном (или хелијумом). Врата су снабдевена потребним оковом, брава са два кључа, три шарке, све према шеми столарије. Алуминијумски профили су пластифицирани. Мере проверити и узети на лицу места.

ЈП ЕПС Београд
Огранак РБ "КОЛУБАРА"
Орг.целина "ПРОЈЕКТ"
Лазаревац

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" У
ЛАЈКОВЦУ

Лист број
4.

ВРСТА РАДОВА
браварски

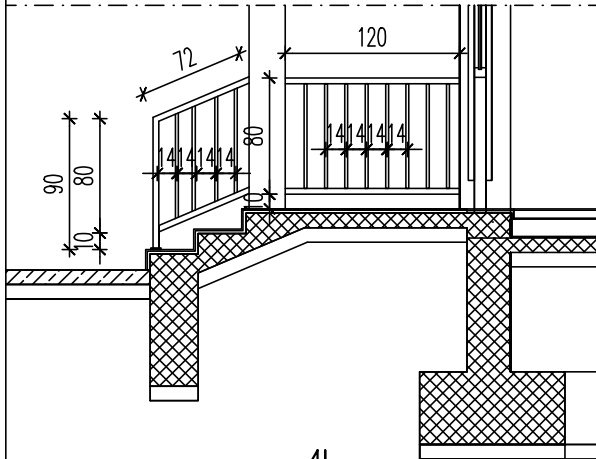
ОЗНАКА
А1

МОДУЛАРНА МЕРА

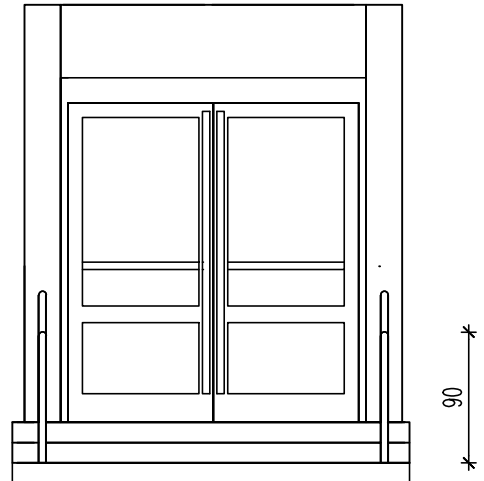
ЗИДАРСКА МЕРА

ШЕМА

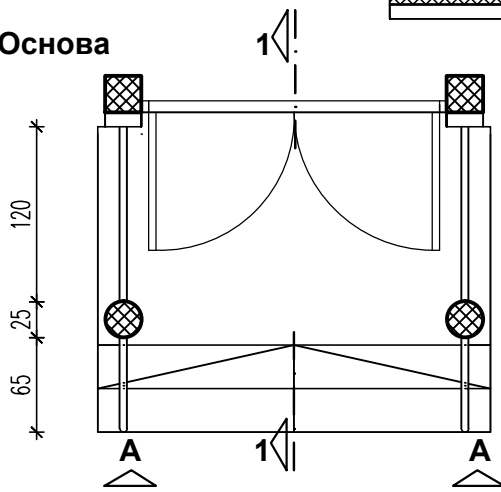
Пресек 1-1



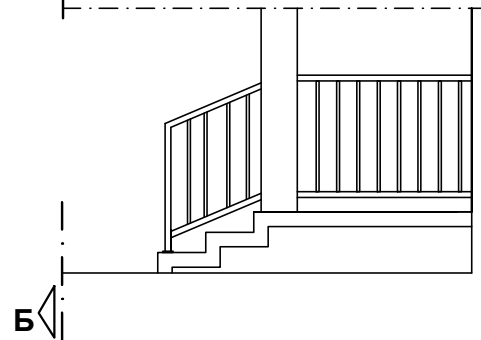
Изглед А-А



Основа



Изглед Б - Б



ПОЛОЖАЈ У ОБЈЕКТУ

		УКУПНО НА НИВОУ
ПРИЗЕМЉЕ	2	2
I СПРАТ	-	-
УКУПНО	2	2

ОПИС

Ограда је од алуминијумских проофила. Стубови ограде и рукохвати су од округлих профила $\varnothing 4\text{cm}$, као и доњи хоризонтални носећи профил, остали вертикални алуминијумски профили су пречника 2cm на осовинском размаку 14cm. Све према датој шеми.
Мере проверити и узети на лицу места.

ЈП ЕПС Београд
Огранак РБ "КОЛУБАРА"
Орг.целина "ПРОЈЕКТ"
Лазаревац

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" У
ЛАЈКОВЦУ

Лист број
5.

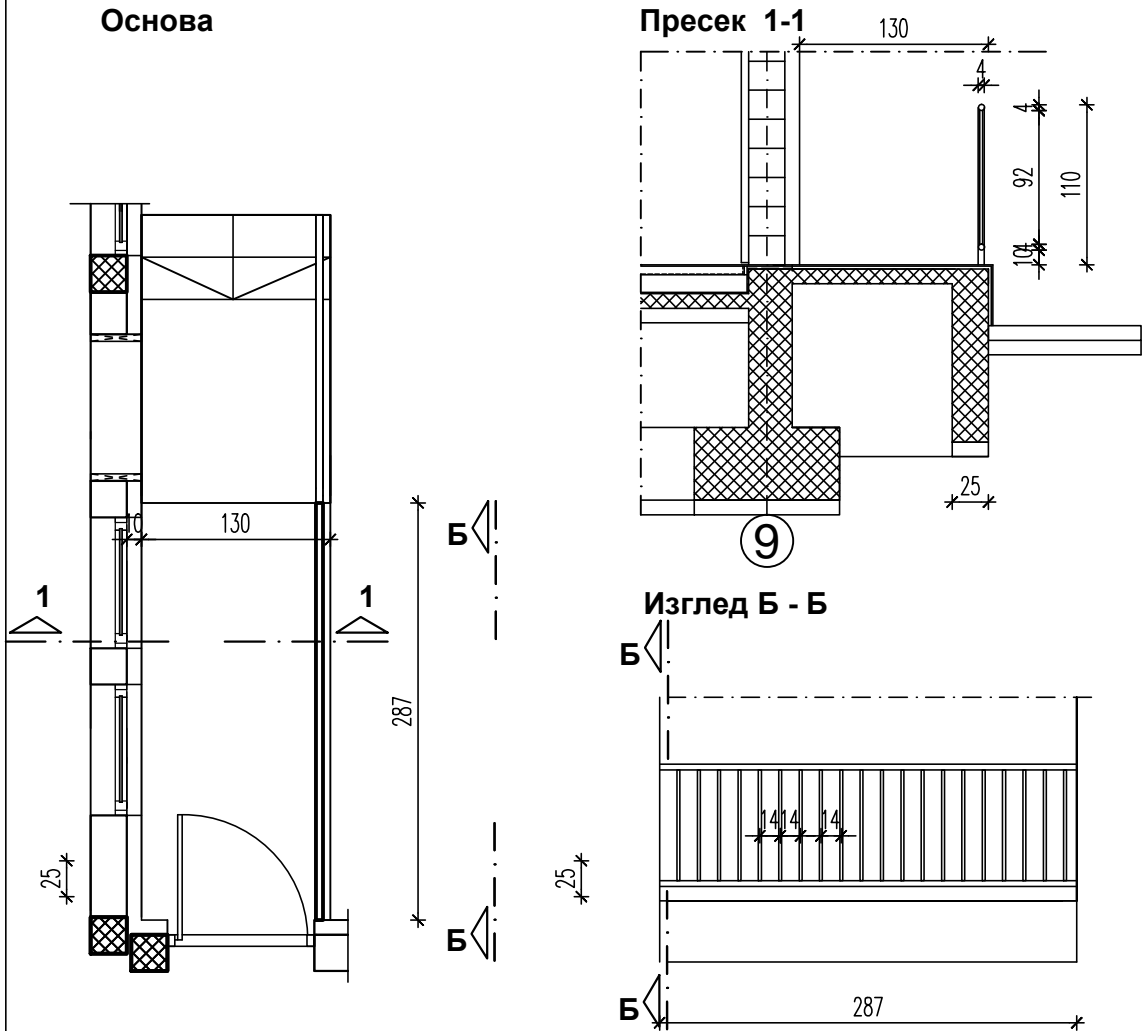
ВРСТА РАДОВА
браварски

ОЗНАКА
А2

МОДУЛАРНА МЕРА

ЗИДАРСКА МЕРА

ШЕМА



ПОЛОЖАЈ У ОБЈЕКТУ

		УКУПНО НА НИВОУ
ПРИЗЕМЉЕ	1	1
I СПРАТ	-	-
УКУПНО	1	1

ОПИС

Ограда је од алуминијумских проофила. Стубови оградe и рукохвати су од округлих профила $\varnothing 4\text{cm}$, као и доњи хоризонтални носећи профил, остали вертикални алуминијумски профили су пречника 2cm на осовинском размаку 14cm . Све према датај шеми.
Мере проверити и узети на лицу места.



1.5.5 ШЕМЕ БРАВАРИЈЕ

ВРСТА РАДОВА
браварски

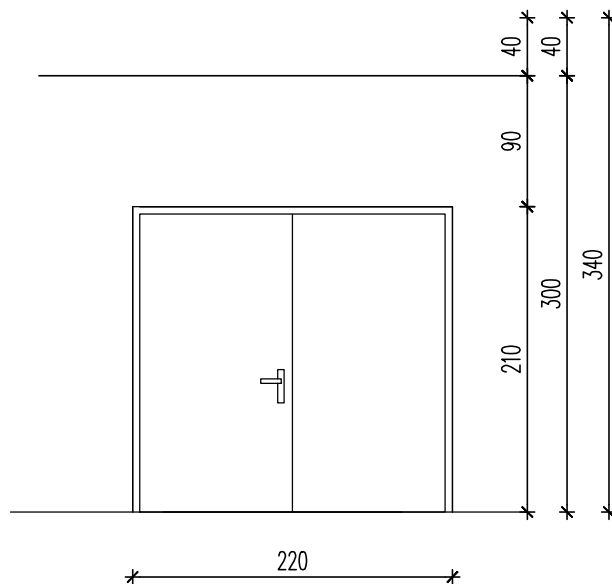
ОЗНАКА
Ia

МОДУЛАРНА МЕРА
220/210

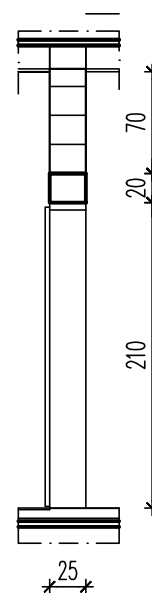
ЗИДАРСКА МЕРА

ШЕМА

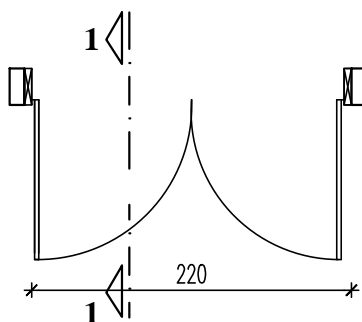
Изглед



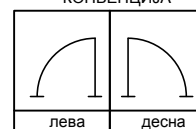
Пресек 1-1



Основа



КОНВЕНЦИЈА



ПОЛОЖАЈ У ОБЈЕКТУ

УКУПНО НА НИВОУ

ПРИЗЕМЉЕ

2

I СПРАТ

-

УКУПНО

2

ОПИС

Врата морају имати сертификат о ватроотпорности 90 минута.
Унутрашња противпожарна двокрилна браварска врата, од кумановских профила шт ок ширине 25см, брава цилиндер. Врата су испуњена изолацијом од азбеста да могу да задрже температуру 90 минута, оков стандардан, квака метална са шилдовима.
Врата се два пута боје уљаном бојом, а потом мат лакирају.
Мере проверити на лицу места.

ЈП ЕПС Београд
Огранак РБ "КОЛУБАРА"
Орг.целина "ПРОЈЕКТ"
Лазаревац

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" У
ЛАЈКОВЦУ

Лист број
2.

ВРСТА РАДОВА
браварски

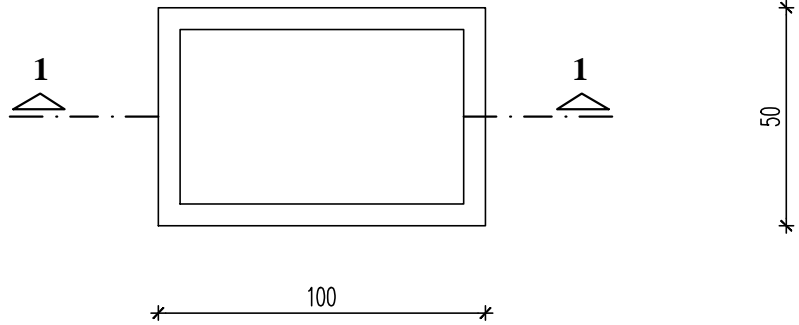
ОЗНАКА
IIa

МОДУЛАРНА МЕРА
100/50

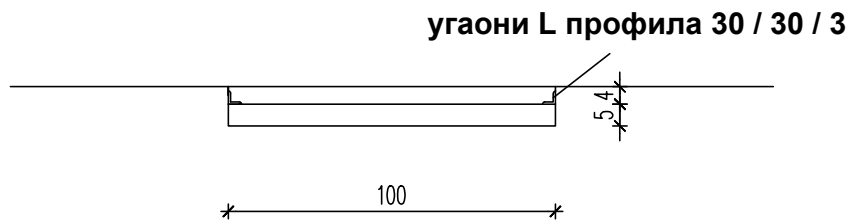
ЗИДАРСКА МЕРА

ШЕМА

Основа



Пресек 1-1



ПОЛОЖАЈ У ОБЈЕКТУ

УКУПНО НА НИВОУ

ПРИЗЕМЉЕ

2

2

I СПРАТ

-

-

УКУПНО

2

2

ОПИС

Гвоздени рам од угаоног L профила 30 / 30 / 3mm за смештај кокосовог отирача за обућу. Два пута минимизирати и два пута бојити одговарајућом .

ЈП ЕПС Београд
Огранак РБ "КОЛУБАРА"
Орг.целина "ПРОЈЕКТ"
Лазаревац

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ
ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" У
ЛАЈКОВЦУ

Лист број
3.

ВРСТА РАДОВА
браварски

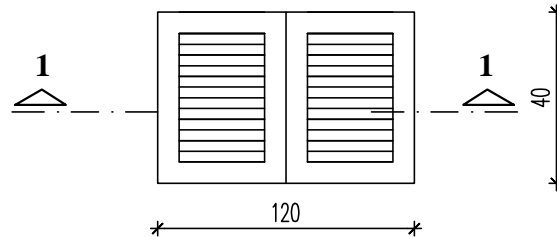
ОЗНАКА
IIa

МОДУЛАРНА МЕРА
120/40

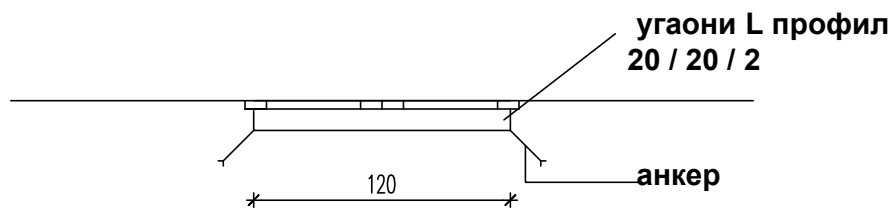
ЗИДАРСКА МЕРА

ШЕМА

Основа



Пресек 1-1



ПОЛОЖАЈ У ОБЈЕКТУ

УКУПНО НА НИВОУ

ПРИЗЕМЉЕ

2

2

I СПРАТ

-

-

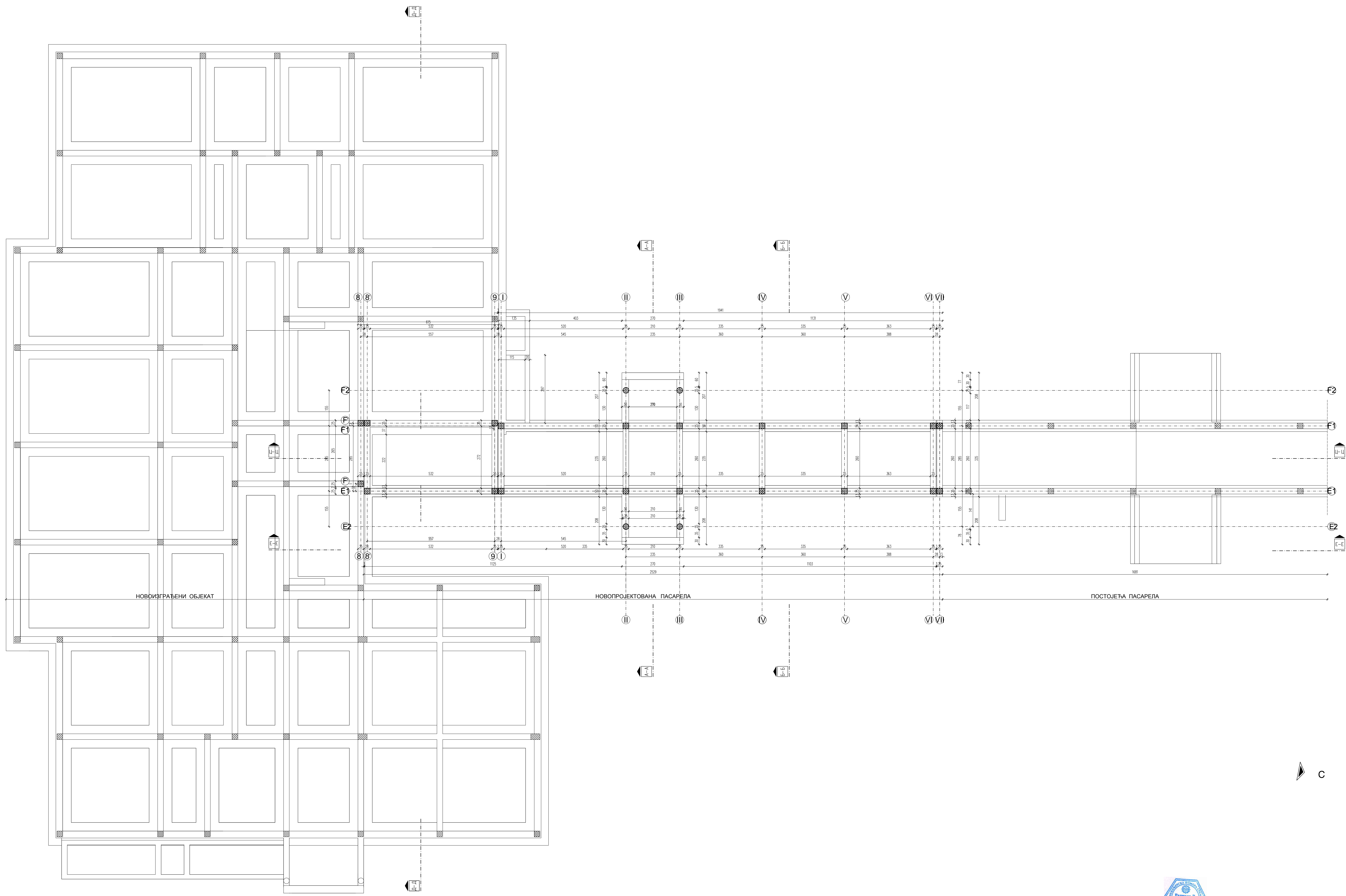
УКУПНО

2

2

ОПИС

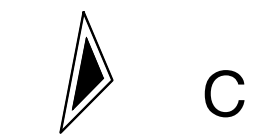
Метални отирач за обућу од угаоног L профила 20 / 20 / 2мм. Сам отирач је у раму угаоног L профила 20 / 20 / 2 мм и плочег гвожђа 20 / 2мм на осовинском растојању 2.5цм. На средини сваког отирача поставити укрућење од истог материјала. Испоручити заштићено од корозије, по два пута бојено одговарајућом бојом.



НОВОИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ

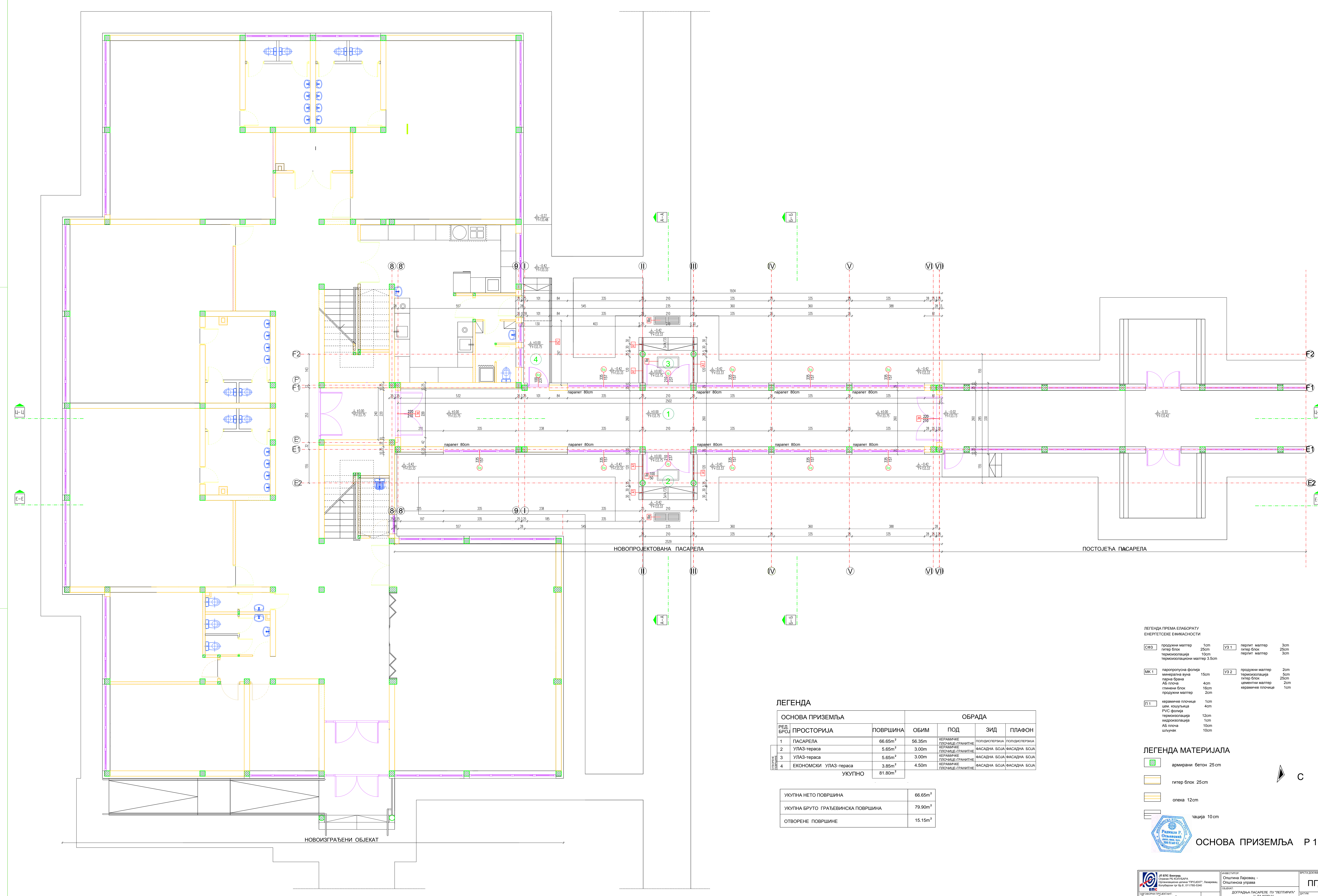
НОВОПРОЈЕКТОВАНА ПАСАРЕЛА

ПОСТОЈЕЋА ПАСАРЕЛА



ОСНОВА ТЕМЕЉА P 1:50

	ОПШТИНА ПАРОВЕЦ Општинска управа Контакт: 011 765 8340	ИНВЕСТИТОР Општина Паровец - Општинска управа	ВИД ДОКУМЕНТА ПГД
	ПРОЈЕКТОР Радевић Стефановић д.о.о. Контакт: 011 765 8340	ДОГРАДНА ПАСАРЕЛА ПУ "ЛЕТНИМТ" У ПАРОВЦУ	ДАТУМ мај 2017.
АУТОРОВАЊА ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРА	ОСНОВА ТЕМЕЉА	ЛИСТ 2	



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА		ОБРАДА				
РЕД БРОЈ	ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА	ОБИМ	ПОД	ЗИД	ПЛАФОН
1	ПАСАРЕЛА	66.65m ²	56.35m	КЕРАМИЧНЕ ПЛОЌИЦЕ	ПОЛУДИСТЕРИЈА	ПОЛУДИСТЕРИЈА
2	УЛАЗ-тераса	5.65m ²	3.00m	КЕРАМИЧНЕ ПЛОЌИЦЕ	ФАСАДНА БОЈА	ФАСАДНА БОЈА
3	УЛАЗ-тераса	5.65m ²	3.00m	КЕРАМИЧНЕ ПЛОЌИЦЕ	ФАСАДНА БОЈА	ФАСАДНА БОЈА
4	ЕКОНОМСКИ УЛАЗ-тераса	3.85m ²	4.50m	КЕРАМИЧНЕ ПЛОЌИЦЕ	ФАСАДНА БОЈА	ФАСАДНА БОЈА
УКУПНО		81.80m ²				

УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА	66.65m ²
УКУПНА БРУТО ГРАЂЕВИНСКА ПОВРШИНА	79.90m ²
ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ	15.15m ²

ЛЕГЕНДА ПРЕМА ЕТАБОРАТУ БЕНЕДИКТЕСЕКЕ ЕФИКАСНОСТИ

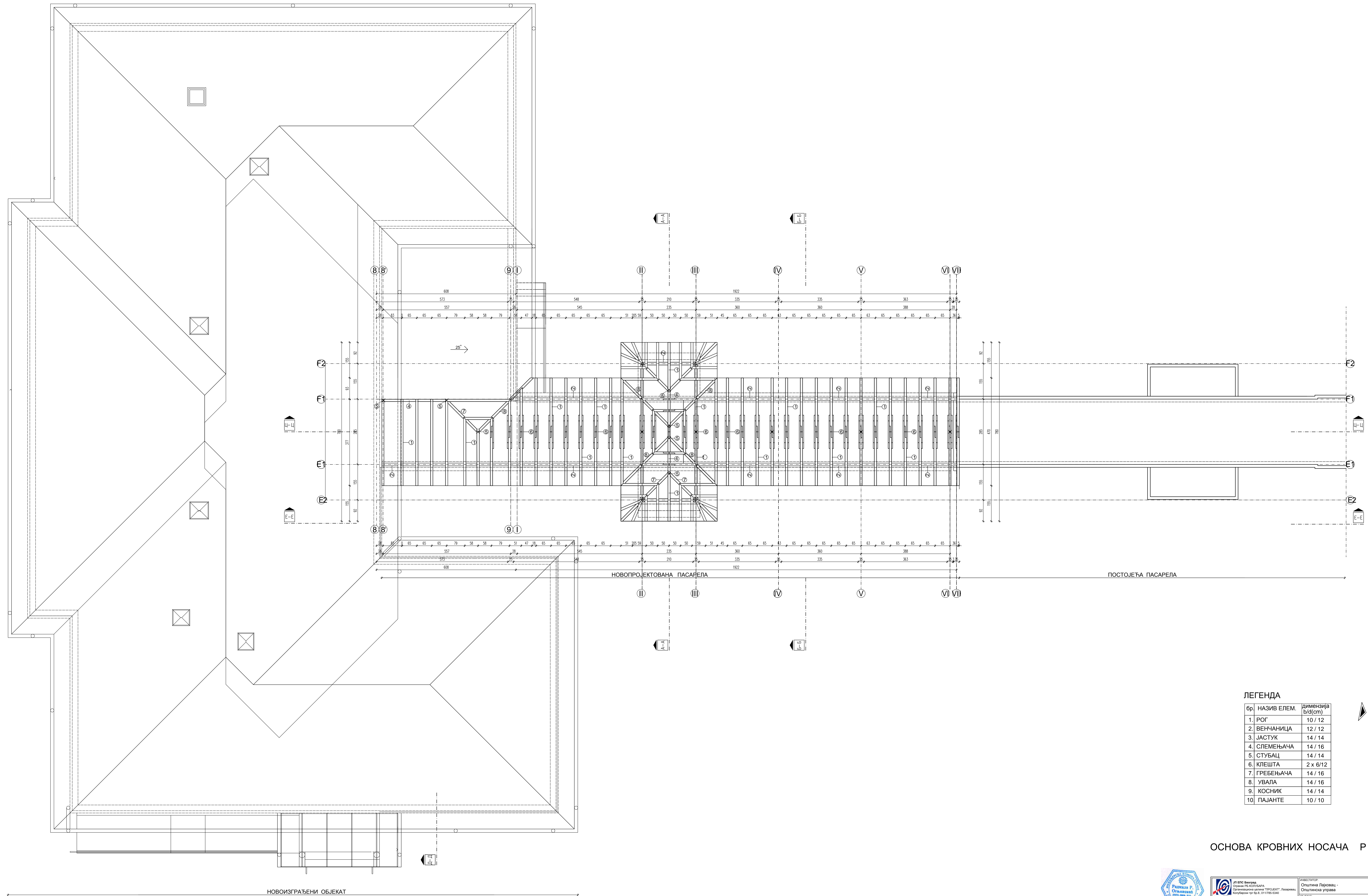
СФ3	производни маптер 1cm	У3 1	перлит маптер 3cm
	литер блок 25cm		литер блок 25cm
	термоизолација 10cm		перлит маптер 3cm
	термоизолациони маптер 3.5cm		
МК1	газополупуна фолија 15cm	У3 2	производни маптер 2cm
	мермерна плоча 15cm		термоизолација 5cm
	грана Круна 4cm		литер блок 25cm
	АБ плоча 16cm		црвени маптер 2cm
	глинени блок 16cm		керамичке плочице 1cm
	производни маптер 2cm		
П1	керамичке плочице 1cm		
	црна кошулица 4cm		
	Р/С Фолија 4cm		
	периметрална хидроизолација 12cm		
	АБ плоча 1cm		
	шпоруца 10cm		
	шпоруца 10cm		

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

армирани бетон	25cm
литер блок	25cm
опека	12cm
цацлија	10cm

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА Р 1:50

<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>
<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>
<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>	<p>ДИ ПРОЈЕКТ АРХИТЕКТУРЕ</p>



ЛЕГЕНДА

бр.	НАЗИВ ЕЛЕМ.	димензије b/d(cm)
1.	РОГ	10 / 12
2.	ВЕНЧАНИЦА	12 / 12
3.	ЈАСТУК	14 / 14
4.	СПЕЊЕЊАЧА	14 / 16
5.	СТУБАЦ	14 / 14
6.	КЛЕШТА	2 x 6/12
7.	ГРЕВЕЊАЧА	14 / 16
8.	УВАЛА	14 / 16
9.	КОСНИК	14 / 14
10.	ПАЈАНТЕ	10 / 10

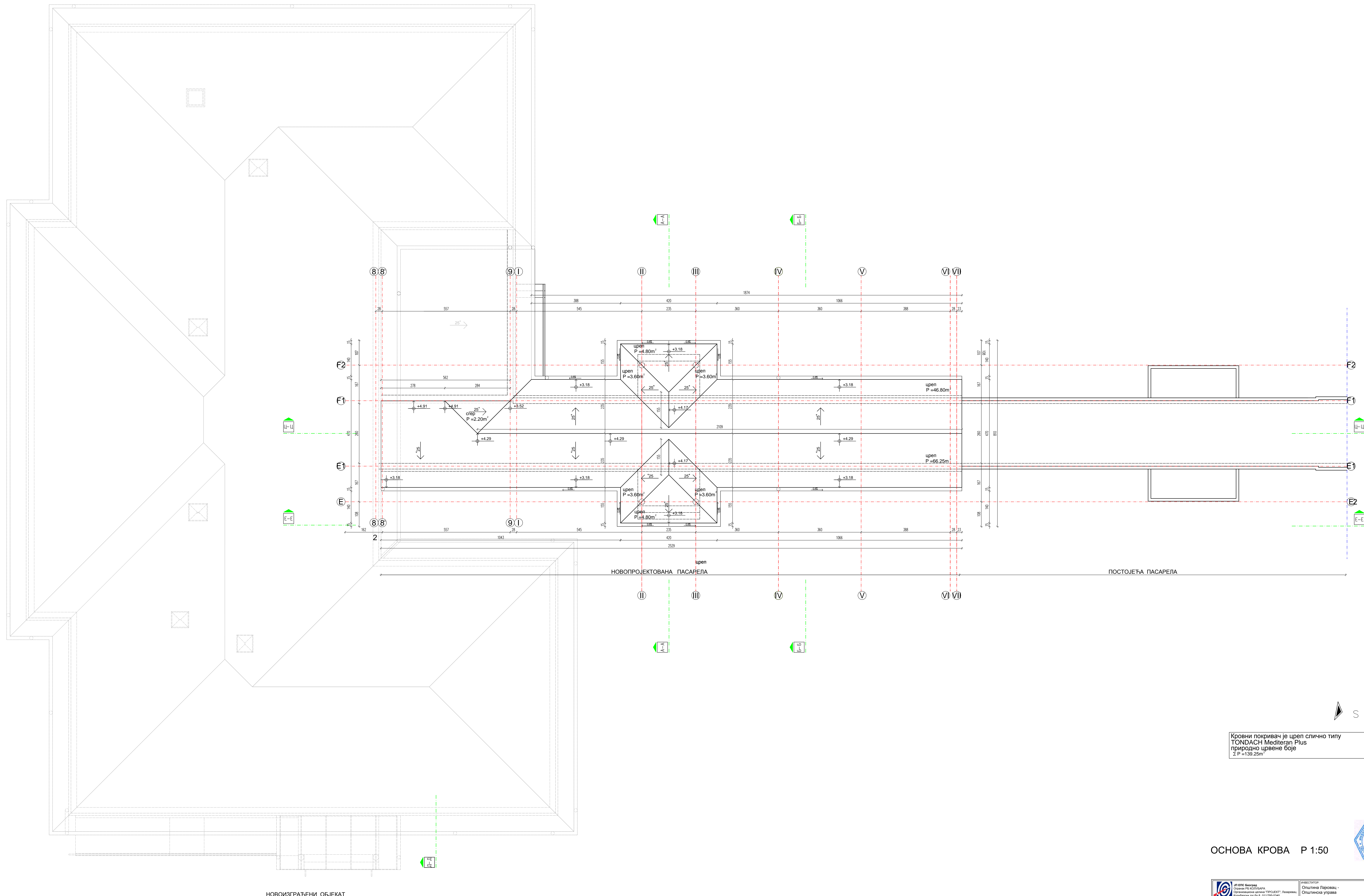
ОСНОВА КРОВНИХ НОСАЧА Р 1



Институт за
Општину Пајевац -
Општине управе

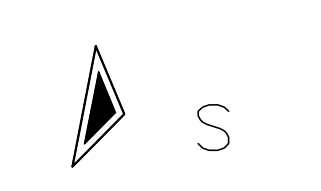
ДОРГАНА ПАСАРЕЛЕ, ПУ ТЕПТИРИ
У ПАЈЕВЦУ

ОСНОВА КРОВНИХ НОСАЧА



НОВОИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ

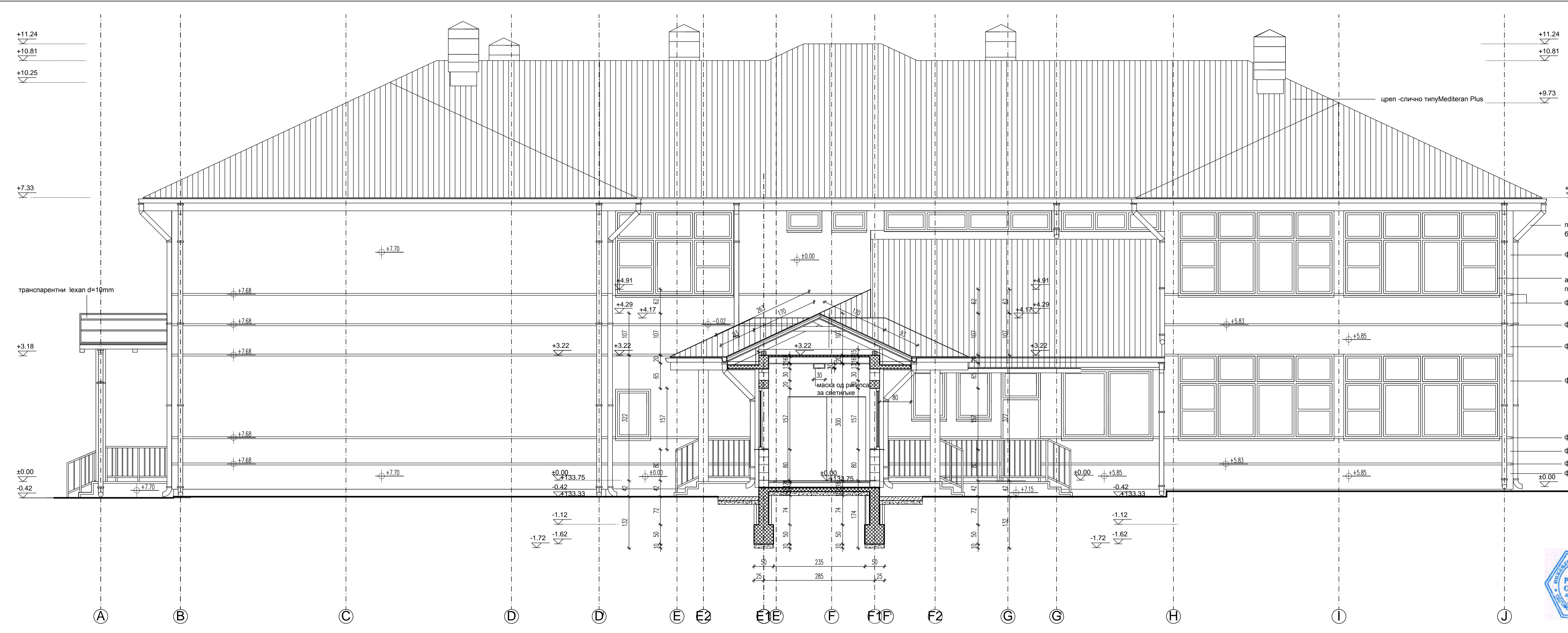
Кровни покривач је цреп слично типу
TONDACH Medteran Plus
 ПРИРОДНО ЦРВЕНЕ БОЈЕ
 P = 139.25m²



ОСНОВА КРОВА P 1:50



Извршила пројекат: Радмила Опшиновић, дип. инж. арх. Број пројекта: 2016/02	Пројекат: ОСНОВА КРОВА	Извршила пројекат: Општина Пазаревац - Општинска управа	Датум: мај 2017.



ЛЕГЕНДА ПРЕМА ЕЛАБОРАТУ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

СФЗ	продужни малтер	1cm	о-о	црп	
	гитер блок	25cm		летве 3/5cm	
	термоизолација	10cm		летве 5/3cm	
	термоизолациони малтер 3.5cm			крвна фолија	
				дашчана оплата 2.4cm	
				рог	
				дрвена крвна конструкција	
МК 1	паропропуна фолија				
	минерална вуна	15cm			
	парна брана				
	АБ плоча	4cm			
	глинени блок	16cm			
	продужни малтер	2cm			
П 1	керамичке плочице	1cm			
	цем. кошуљца	4cm			
	PVC фолија				
	термоизолација	12cm			
	хидроизолација	1cm			
	АБ плоча	10cm			
	шљунак	10cm			

- пластифицирани олуци \varnothing 14cm
боја-металик сребрна
- фасадна боја-светла бледо жута
- алуминијумски пластифицирани
прозори-беле боје
- фасадна боја- тамнија жута
- фасадна боја- тамнија жута
- фасадна боја- тамнија жута
- фасадна боја-светла бледо жута
- фасадна боја- тамнија жута
- фасадна боја- тамнија жута
- фасадна боја- тамнија жута
- фасадна боја- тамнија жута
- фасадна боја- тамнија жута

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

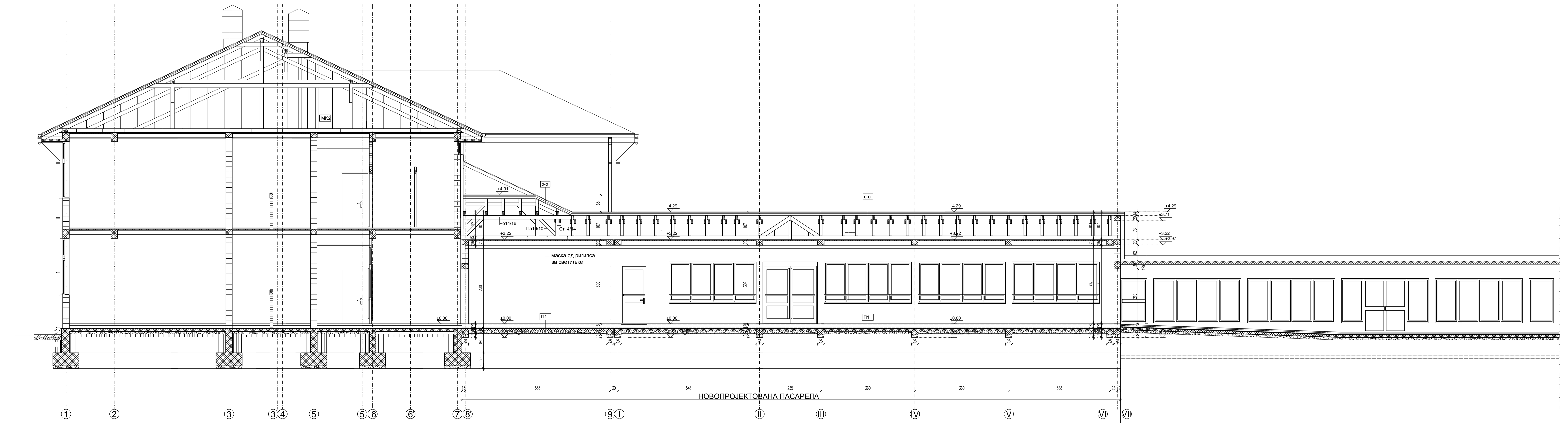
	армирани бетон
	набијени бетон д=10cm
	гитер блок д=20cm
	термоизолација д=10 cm (д=12cm и д=15cm)
	шљунак д=10 cm
	набијена земља

ПРЕСЕК Б - Б Р 1:50



Напомена : фасадне боје-светла бледо жута и тамнија жута ускладити са жутом бојом опеке на постојећем објекту вртића
 фасадне боје слично типу Maxima Лучани жуте 0174 и 0172 и сива сокла 9705
 црп слично типу Tondach Mediteran Plus
 олуци цинковани пластифицирани - сива RAL 7001
 алуминијумска пластифицирана столарија бела боја RAL 9010
 челични елементи надстрешнице сива RAL 7001
 ограда елокисирани алуминијум слично типу Alumil S1

 ЈЛ ЕПС Београд Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 0111785-5340 САРАДНИК: Радимила Р. Огњановић, дип. инж. арх. Број лиценце: 390 5160 03	ИНВЕСТИТОР: Општина Лажковац - Општинска управа	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПГД
	СЕБЈЕКАТ: ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" У ЛАЈКОВЦУ	ДАТУМ: мај 2017.
ДЕО ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК Б - Б	РАЗМЕРА: 1:50 БР. ЦРТЕЖА: 7



ЛЕГЕНДА ПРЕМА ЕЛАБОРАЦИЈИ
ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

- СФ3 1** продужни малтер
гитер блок
термоизолација
термоизолациони м
- МК 1** паропропусна фолија
минерална вуна
парна брана
АБ плоча
глинени блок
продужни малтер
- П 1** керамичке плочице
цем. кошуљица
PVC фолија
термоизолација
хидроизолација
АБ плоча
шљунак

ЛЕГЕНДА МАТ

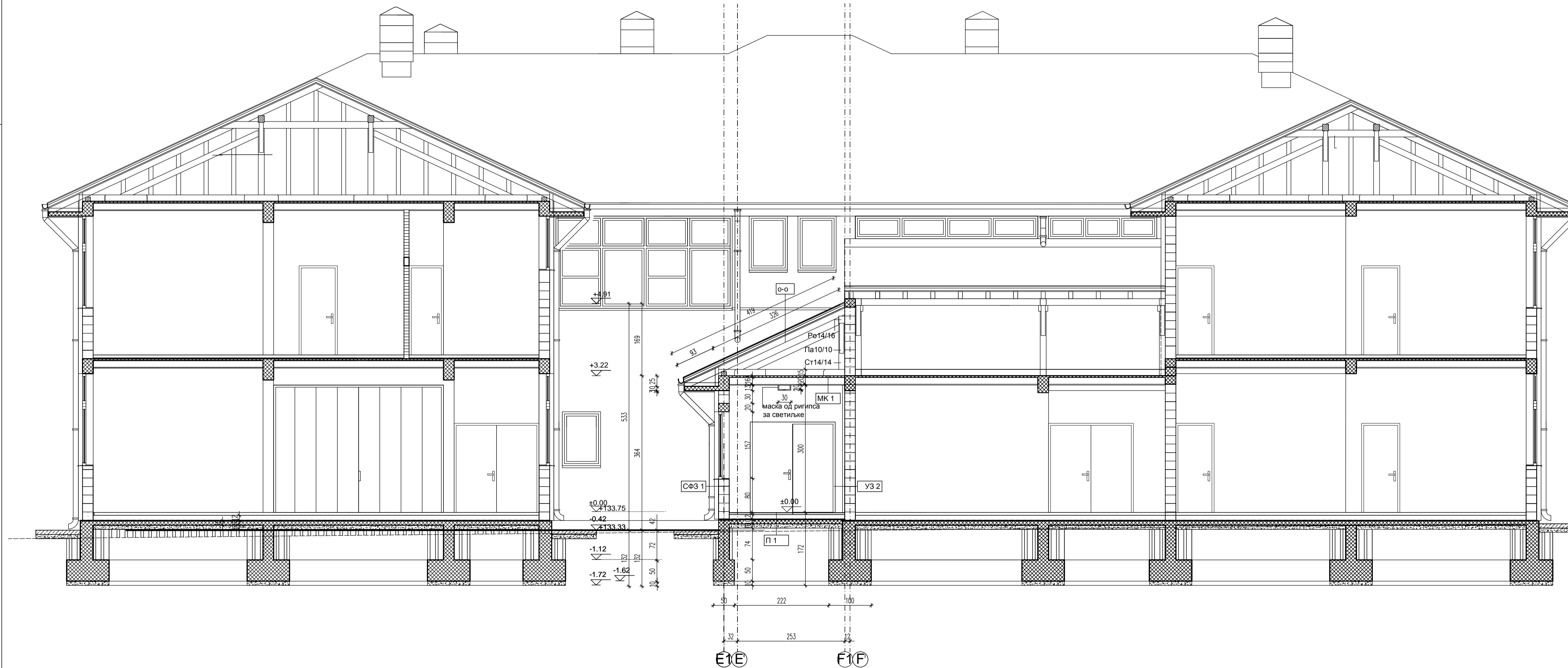
- армирани б
- набијени бс
- гитер блок
- термоизолација (d=12cm)
- шљунак d=
- набијена зе

ПРЕСЕК Ц


 ЈП ЕПС Београд
 Огранак РЕ КОЛУБАРА
 Организациона јединица П1
 Колубарски трг бр. 8, 01117

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:
 Радмила Опановић, дип. инж.
 Бр. лиценце: 300 5160 03
 Сарајкево

ДЕО ПРОЈЕКТА:
 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ



ЛЕГЕНДА ПРЕМА ЕЛАБОРАТУ
ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

СФ3 1	продужни малтер гитер блок термоизолација термоизолациони малтер 3.5cm	1cm 25cm 10cm 3.5cm	О-О	црп летве 3/5cm летве 5/3cm крвна фолија дашчана оплата 2.4cm рог дрвена крвна конструкција
МК 1	паропропусна фолија минерална вуна парна брана АБ плоча глинени блок продужни малтер	15cm 4cm 16cm 2cm		
П 1	керамичке плочице цем. кошуљица PVC фолија термоизолација хидроизолација АБ плоча шљунак	1cm 4cm 12cm 1cm 10cm 10cm		

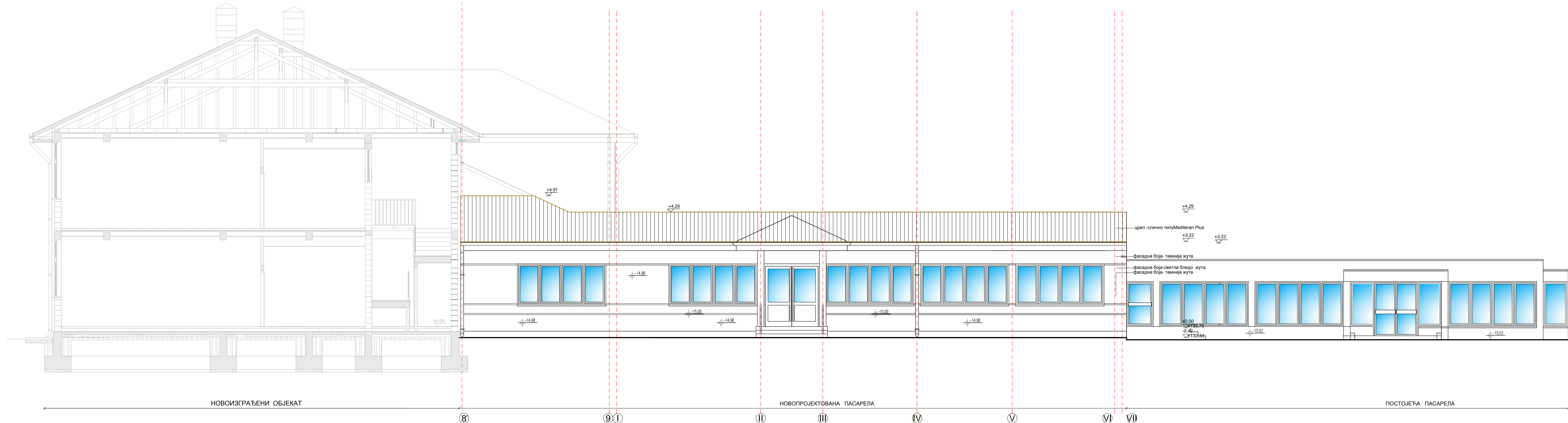
ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА

	армирани бетон
	набијени бетон д=10cm
	гитер блок д=20cm
	термоизолација д=10 cm (д=12cm и д=15cm)
	шљунак д=10 cm
	набијена земља

ПРЕСЕК Д - Д Р 1:50



 ИП БЕПС Београд Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Катубарски трг бр. 8, 011785-5340	ИНВЕСТИТОР: Општина Лајковац - Општинска управа	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПГД
	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радмила Огњановић дип. инж. арх. 300 личне: 300 9160 03	ОБЈЕКАТ: ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИТ" У ЛАЈКОВЦУ
САРАДНИК:	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК Д - Д	РАЗМЕРА: 1:50 БР. ЦРТЕЖА: 9
ДЕО ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ		



црп - слично типу Mediteran Plus
 фасадна боја - тамнија жута
 фасадна боја - светла бледо жута
 фасадна боја - тамнија жута

Напомена: фасадне боје-
 бојом опеке на постојећем
 фасадне боје слично типу
 црп слично типу Topdash
 олуци поцинковани пласт
 алуминијумска пластифили
 ограда епоксирани алумини

НОВОИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ

НОВОПРОЈЕКТОВАНА ПАСАРЕЛА

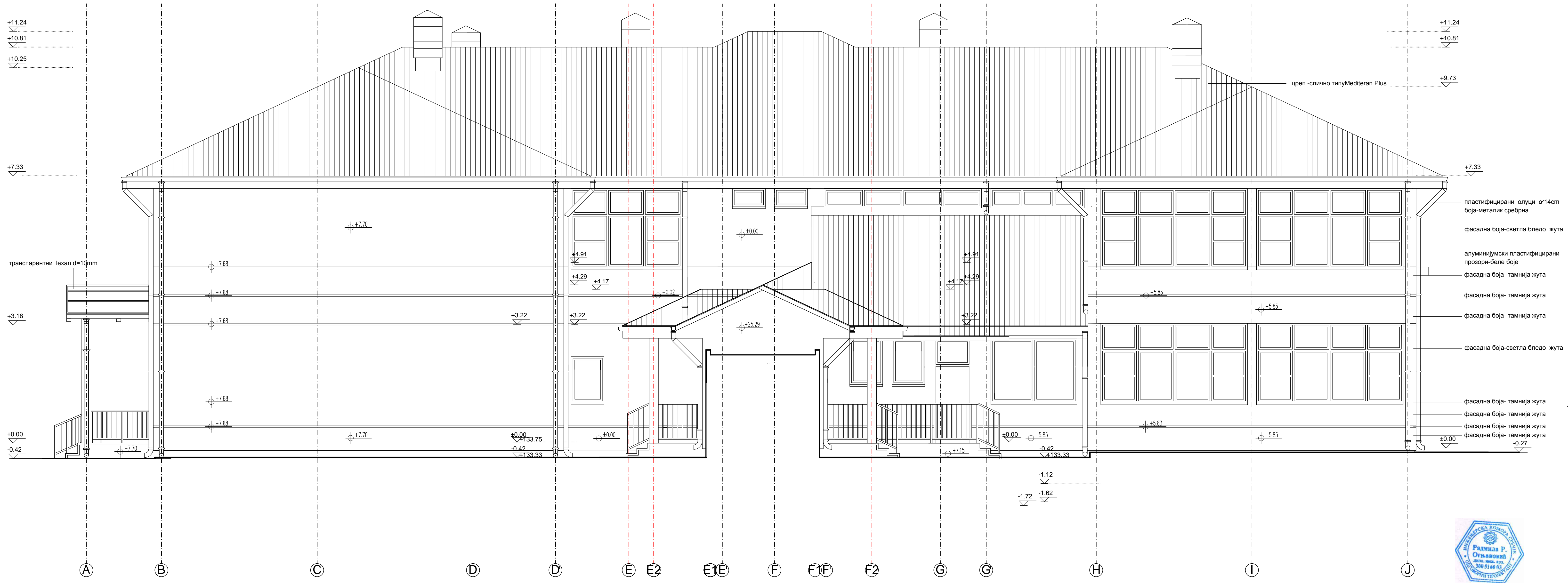
ПОСТОЈЕЋА ПАСАРЕЛА

ИСТОЧНИ И

ЈП ЕПС Београд
 Одржан РЕ КОЛУБАРА
 Организациона адреса: ПТ
 Колубара бр 8, 0117

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:
 Радмила Опановић, дип. инж.
 Бр. лиценце: 300 5160 03
 Сврху:

ДЕО ПРОЈЕКТА:
 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ



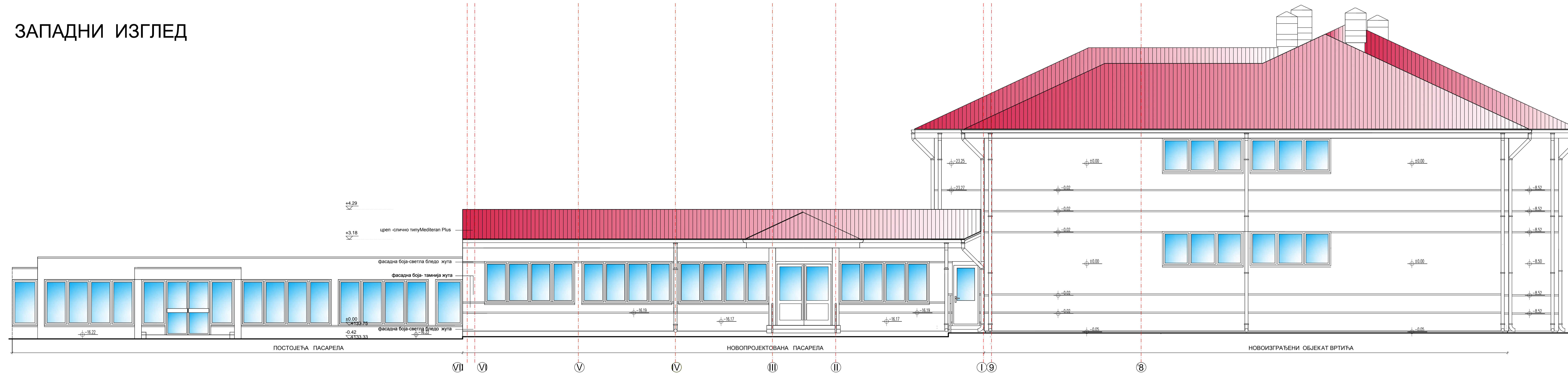
- ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА**
- армирани бетон
 - набијени бетон d=10cm
 - гитер блок d=20cm
 - термоизолација d=10 cm (d=12cm и d=15cm)
 - шљунак d=10 cm
 - набијена земља

СЕВЕРНИ ИЗГЛЕД Р 1:50

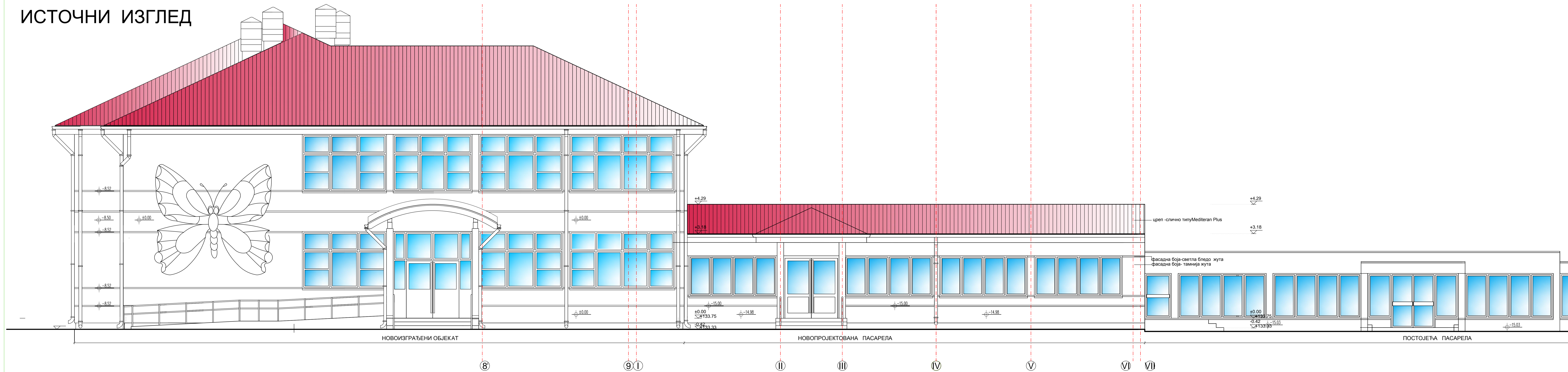
Напомена: фасадне боје-светла бледо жута и тамнија жута ускладити са жутом бојом опеке на постојећем објекту вртића
 фасадне боје слично типу Maxima Лучани жуте 0174 и 0172 и сива сокла 9705
 цреп слично типу Tondach Mediteran Plus
 олуци поцинковани пластифицирани - сива RAL 7001
 алуминијумска пластифицирана столарија бела боја RAL 9010
 челични елементи надстрешнице сива RAL 7001
 ограда елоксирани алуминијум слично типу Alumil S1

 ЈП ЕПС Београд Орган РБ КОЛУБАРА Организациона јединица "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011785-6340	ИНВЕСТИТОР: Општина Лајковац - Општинска управа	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПГД
	ОРГАНИЗАЦИОНАЛНИ ПРОЈЕКТАНТ: Радмила Огњановић, дип.инж.арх. Број лиценце: 300 5160 03	ОБЈЕКТ: ДОГРАДЊА ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИЋ" У ЛАЈКОВЦУ
ДЕО ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	НАЗИВ ЦРТЕЖА: СЕВЕРНИ ИЗГЛЕД	РАЗМЕРА: 1:50 БР. ЦРТЕЖА: 11

ЗАПАДНИ ИЗГЛЕД



ИСТОЧНИ ИЗГЛЕД



Напомена фасадне боје-светла бледо жута и тај бојом опеке на постојећем објекту вртића
 фасадне боје слично типу Мадрига Лични куте 01
 црп слично типу Тодас Медитеран Плус
 олуци поцинковани пластифицирани - сива RAL 70
 алуминијумска пластифицирана спољарија - бела 6х
 ограда епоксирани алуминијум слично типу А1011

<p>ДИП ЕПС БЕОГРАД Београд, Булевар Војводе Стефановића 11 Контакт: 011 788 6340 Контакт: 011 788 6340</p>	ИЗВЕШТАЈ
	Општи
ОБЈЕКАТ	ДК
НАЗИВ ЦРТА	
ЛИСТ	3



2.4.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

2.4.1.1 ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Пројектом је предвиђена је доградња нове пасареле, односно спајање новоизграђеног објекта П+1 на катастарској парцели бр.309/2 са постојећом пасарелом на катастарској парцели бр.309/2. Постојећа пасарела је спојена са објектом П+1 ,који се налази се на кат.парцели бр.25/1. Пројектовани дограђени објекат пасареле Предшколске установе „Лептирић“ је спратности П+0 , има само приземље. Укупна нето површина пасареле је 66.65m^2 . Укупна бруто површина објекта је 79.90m^2 . Површина отворених површина (два улаза и део улаза за кухињу) је 15.15m^2 .

2.4.1.2 ОПИС КОНСТРУКЦИЈЕ ОБЈЕКТА

Објекат је зидана конструкција која се цастоји од зиданих зидова дебљине $d=25\text{cm}$, који су међусобно укрупњени хотизонталним и вертикалним серклажима који се изводе од армираног бетона марке МБ30. Међуспратне конструкције су полумонтажне лакоармиране таванице са „ферт“ испуном укупне висине $d=20\text{cm}$, у свему према статичком прорачуну и графичкој документацији.

Кровна конструкција је пројектована као класична дрвена кровна конструкција, са кровним покривачем од фалцованог црепа.

Објекат је фундиран на АБ тракастим темељима. Дубина фундирања је диктирана условима на терену, а минимална је 0.8м.



Одговорни пројектант:

Марија Томашевић, *дипл. инж. грађ.*

Број лиценце одговорног пројектанта

310 5455 03



2.6 СПЕЦИФИКАЦИЈА АРМАТУРЕ



POS	OBLIK [cm]	lg [m] ²	GA	RA	MA	N [kom]	Σlg [m]	G [kg]
-----	------------	---------------------	----	----	----	---------	---------	--------

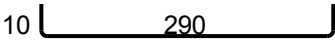
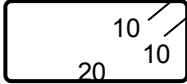
važi uz crtež br.

POS 3

MB 30

kom. 6

GA 240/360, RA 400/500

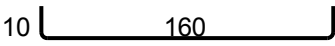
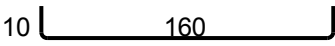
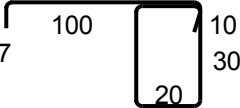
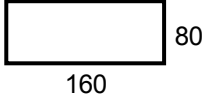
1	10  10	3,1		12		4	12,4	11,3
2	15  10	0,9	6			15	13,5	3,0

POS 4

MB 30

kom. 4

GA 240/360, RA 400/500

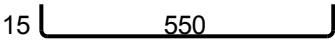
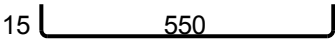
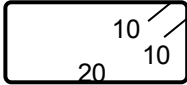
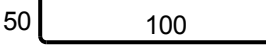
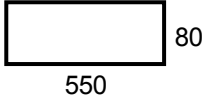
1	10  10	1,8		12		4	7,2	6,6
2	10  10	1,8		10		2	3,6	2,3
3	7  10	1,97		8		10	19,7	8,0
4	 80	1,28			Q424	1	1,3	8,6

POS 5

MB 30

kom. 2

GA 240/360, RA 400/500

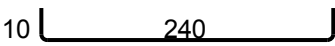
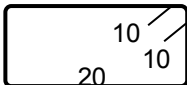
1	15  15	5,8		14		5	29,0	36,0
2	15  15	5,8		10		2	11,6	7,3
3	50  10	1,6		8		36	57,6	23,3
4	50  100	1,5		8		36	54,0	21,9
5	 80	4,4			Q424	1	4,4	29,6

POS 6

MB 30

kom. 2

GA 240/360, RA 400/500

1	10  10	2,6		12		4	10,4	9,5
2	50  10	1,6	6			21	33,6	7,5



POS 7 MB 30
kom. 4 GA 240/360, RA 400/500

1		3,95		14		5	19,8	24,5
2		3,95		10		2	7,9	5,0
3		1,6		8		24	38,4	15,6
4		1,5		8		24	36,0	14,6
5		2,92			Q424	1	2,9	19,7

POS 8 MB 30
kom. 2 GA 240/360, RA 400/500

1		4,25		14		5	21,3	26,4
2		4,25		10		2	8,5	5,4
3		1,6		8		26	41,6	16,8
4		1,5		8		26	39,0	15,8
5		3,16			Q424	1	3,2	21,3

POS 9 MB 30
kom. 2 GA 240/360, RA 400/500

1		2,6		12		4	10,4	9,5
2		2,6		10		2	5,2	3,3
3		1,97		8		16	31,5	12,8
4		1,92			Q424	1	1,9	12,9

POS VS MB 30
kom. 12 GA 240/360, RA 400/500

1		3,45		14		4	13,8	17,1
2		1	8			22	22,0	8,7



POS S MB 30
kom. 4 GA 240/360, RA 400/500

1		3,55		14		6	21,3	26,5
2		13,816		8		1	13,8	5,6

POS ANKER MB 30
kom. 12 GA 240/360, RA 400/500

1		1,8		14		4	7,2	8,9
2		1	8			10	10,0	4,0

POS ANKER MB 30
kom. 2 GA 240/360, RA 400/500

1		1,9		14		6	11,4	14,2
2		7,536		8		1	7,5	3,1

POS TG MB 30
kom. 4 GA 240/360, RA 400/500

1		5,7		12		4	22,8	20,8
2		1	8			27	27,0	10,7

POS TG MB 30
kom. 8 GA 240/360, RA 400/500

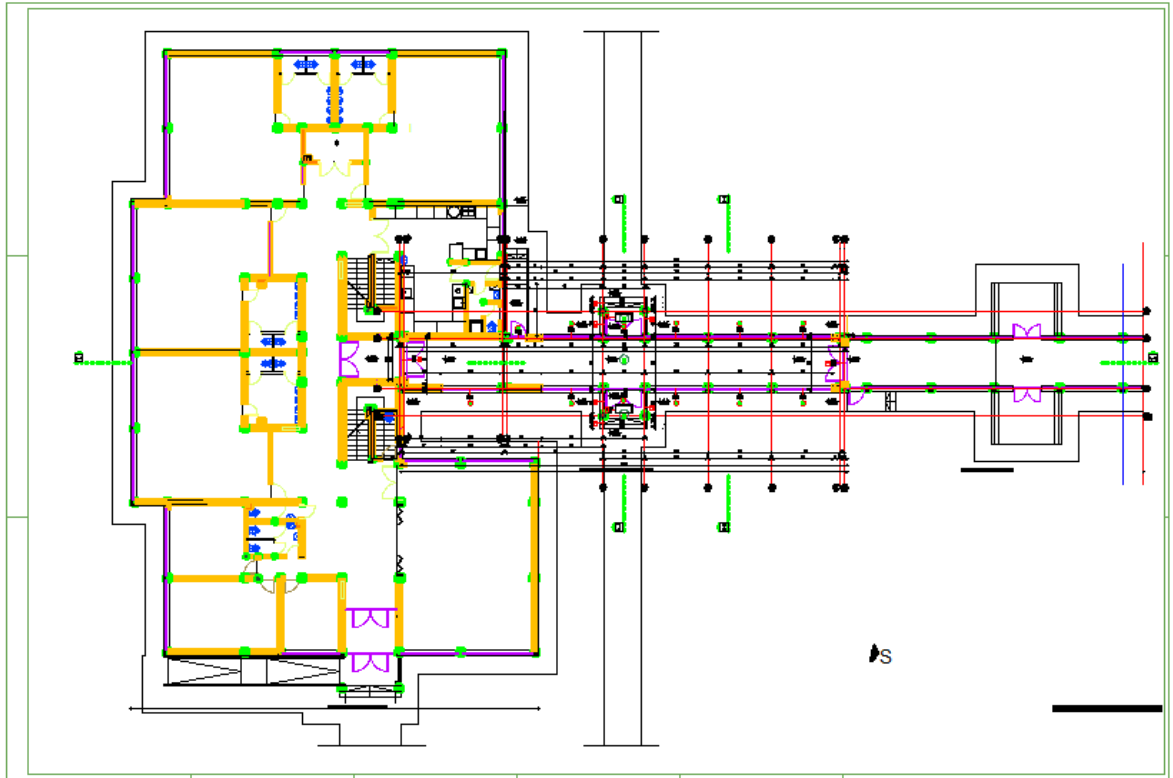
1		3,85		12		4	15,4	14,0
2		1	8			19	19,0	7,5

POS TG MB 30
kom. 4 GA 240/360, RA 400/500

1		4,15		12		4	16,6	15,1
2		1	8			20	20,0	7,9

6.4.1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

Новопроектована пасарела повезује стари и нови објект ПУ „Лептирић“ у Лајковцу. Габаритне димензије пасареле су 25,26 x 3,22 x 3,0 m (дужина x ширина x висина). Површина основе пасареле износи ~81 m².



Сл. 1. Основа пасареле предшколске установе „Лептирић“ у Лајковцу

Ред. број	Назив просторије	Р (m ²)	h (m)	МК1 (cm)	Под (cm)
1.	1/20°C Пасарела	81	3,0	37	28

Трансмисиони губици топлоте рачунати су за спољну пројектну температуру $t_{sp} = -14,4^{\circ}\text{C}$ (Правилник о енергетској ефикасности зграда, Закона о планирању и изградњи „Службени гласник РС“, бр. 72/09).

Прорачун топлотних губитака пасареле, урађен је по DIN 4701.

Унутрашња пројектна температура пасареле усвојена је у складу са важећим прописима (Правилник о ближим условима за почетак рада и обављање делатности установа за децу, Сл. Гласник РС бр. 50/94 и 6/96), као и према захтевима Инвеститора.

Коефицијенти пролаза топлоте кроз зидове, прорачунати су и приложени у пројекту. Коефицијенти пролаза топлоте врата и прозориа узети су по препорукама.

При дефинисању количине топлоте потребне за грејање пасареле узети су у обзир:

- положај просторије у односу на стране света
- утицај ветра (нормалан предео, отворен положај)
- рад грејања са прекидим



Инсталација грејања

У циљу надокнаде трансмисионих топлотних губитака, за грејање пасареле, користе се радијатори (цртежи бр. 2.):

-производ "FARAL ESSE-600"

Радијатори су причвршћени на зид прибором за уградњу радијатора. Постављени су у парапетима прозора. Растојање радијатора од зида је 50 mm, а од пода 100 mm. Испоручују се и уграђују обојени основном бојом отпорном на топлоту.

Цевна мрежа

Тип грејања је двоцевни. Цеви су челичне црне бешавне, SRPS С.В5.221.

Хоризонтални цевни водови, настављају се на постојећу цевну мрежу у старој пасарели, а воде се под плафоном нове пасареле, на висини од пода $h=2,9m$. Одзрачивање инсталације се врши преко одзрачних славина на грејним телима, и преко одзрачних цеви и ваздушних судова постављеним на највишим местима инсталације у старом објекту.

Цевна мрежа се води са успоном од 2‰ ка вертикалама грејних тела.

Пражњење грејних тела у приземљу врши се преко славина за пуњење и пражњење које су уграђене на њима.

Провером напона и сила услед термичких дилатација добијено је да се цевна мрежа може самокомпензовати. Места клизних ослонаца одредити на лицу места приликом монтаже, а према Табели из Техничких услова.

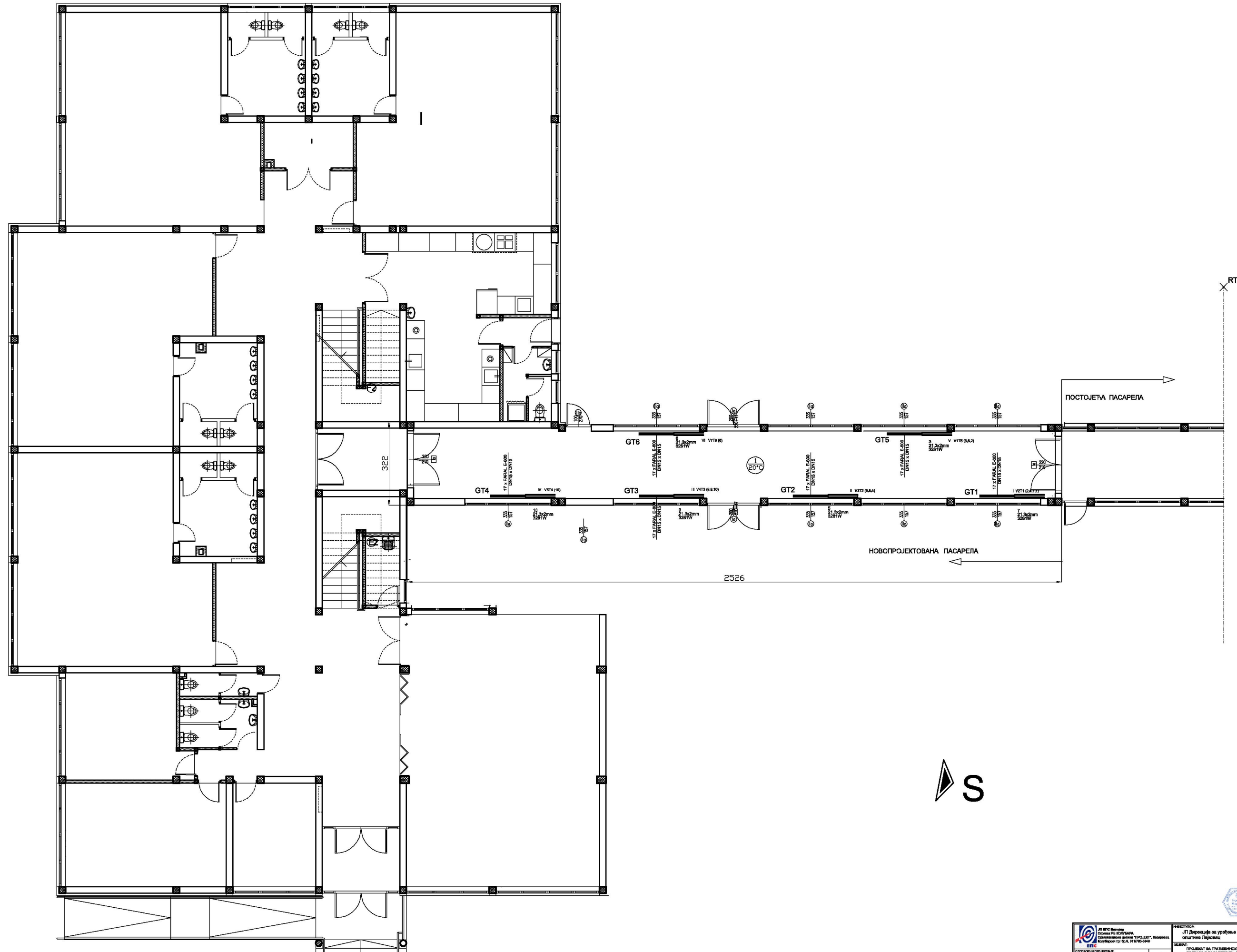
- Укупна инсталисана топлота која је потребна за грејање нове пасареле износи:
 $Q = 19686 \text{ W}$
- прикључна цев: **NV 32 ($\varnothing 42,4 \times 2,6 \text{ mm}$)**
- пад притиска: **$\Delta p = 4379 \text{ Pa}$**

Граница пројектовања је сам објект пасареле.

Пројекат је урађен у свему према важећим прописима који регулишу пројектовање ових врста инсталација, све што није дато техничким описом, видљиво је у осталим деловима текстуалне и графичке документације овог пројекта.




Одговорни пројектант:
Зорица Марковић
Зорица Марковић, дипл.маш.инж.
број лиценце одговорног пројектанта
330 H967 09

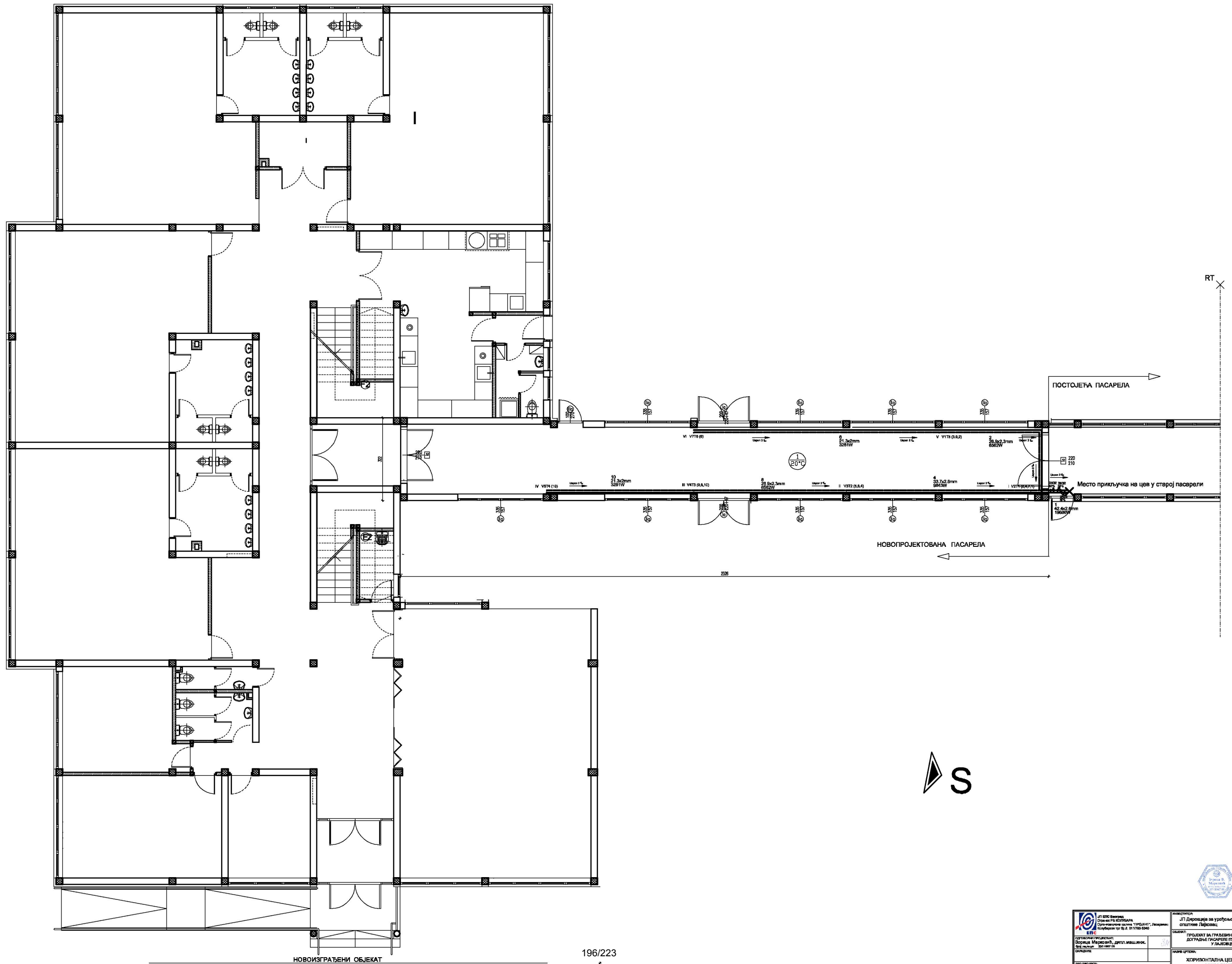


НОВОИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ

195/223




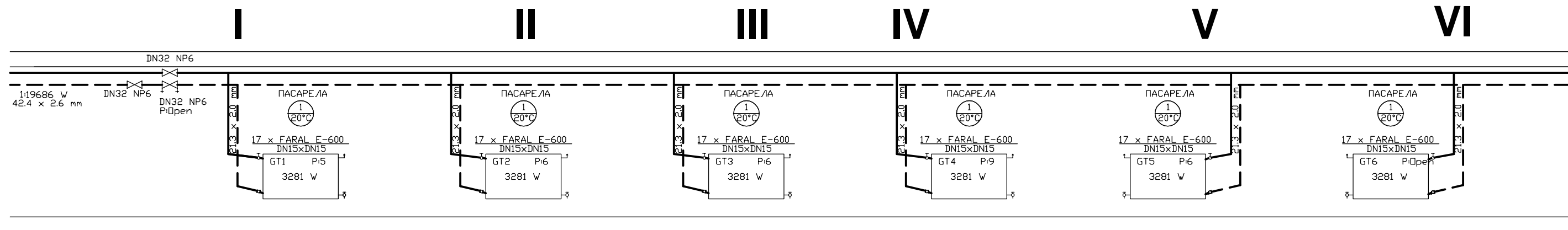
 ДИ ПРОЈЕКТИ ДИРЕКЦИЈА ЗА УРЕЂЕЊЕ И НАДЗОР ОПШТИНЕ ЛЕУКОВИЦА Београд, Београдска 111 Контакт: 011 261 1111	ПРОЈЕКАТ ДИРЕКЦИЈА ЗА УРЕЂЕЊЕ И НАДЗОР ОПШТИНЕ ЛЕУКОВИЦА	ИСПОЗВОЈНИЦА ПГД
	ПРОЈЕКАТ ЗА ТЕПЛОТЕХНИЧКИ ДОДВОЈ ДОПРАВЕ ПАСАРЕЛЕ ПУ. ДИРЕКЦИЈА УРЕЂЕЊЕ И НАДЗОР	ГОДИНА 2017
ДИ ПРОЈЕКТИ Б. МАШИЌЕВИЋ И КОЛИБАЏИЋЕ	ШКАЛА 1:50	ЛИСТ 2.




НОВОИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ

196/223

 ЈП ВРС Београд Одељење за пројектовање и изградњу Инженерски тим Ф.Б. 011788 0040	Инвеститор: ЈП Дирекција за уређење и изградњу општине Липоваци	Место изградње: ПГД
	Датум: 2017	Назив цртежа: ХОРИЗОНТАЛНА ЦЕВНА МРЕЖА основне пасареле
Аутор цртежа: Борислав Марковић, дипл. инж. машиник, Београд, 2017	Пројекат за ГРИВЕВИНСКУ ДОКОВУ ДОГРАДНЕ ПАСАРЕЛЕ ПУ ГЕТЕВИНУ У ЛИПОВАЦИ	Број цртежа: 3



 <p>ЈП ЕПС Београд Огранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011/785-5340</p>	<p>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Зорица Марковић, дипл.маш.инж. број лиценце: 330/11967/09</p>	<p>ИНВЕСТИТОР: ЈП Дирекција за уређење и изградњу општине Лајковац</p>	<p>ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПГД</p>
	<p>САРАДНИК:</p>	<p>ОБЈЕКАТ: ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ ДОГРАДЊЕ ПАСАРЕЛЕ ПУ "ЛЕПТИРИТ" У ЛАЈКОВЦУ</p>	<p>ДАТУМ: 2017.</p>
<p>ДЕО ПРОЈЕКТА: 6 - МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</p>		<p>НАЗИВ ЦРТЕЖА: ШЕМА ВЕРТИКАЛА ЗА РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ</p>	



4.4.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

4.4.1.1 Опште

Пројектом је обухваћена доградња нове пасареле, односно, спајање новоизграђеног објекта предшколске установе „Лептирић“, са пасарелом постојеће предшколске установе. Пројектовани дограђени објекат пасареле је приземни П+0, и пројектован као једна функционална целина, која је повезана преко противпожарних врата, са једне стране са постојећом пасарелом, и са друге стране са новоизграђеним објектом.

Објекат је класична зидана конструкција, кровна конструкција је дрвена, кровни покривач је цреп. За пролаз електроенергетских и телекомуникационих инсталација, на плафону пасареле урађена је маска од гипс картонских плоча, где су смештене и пројектоване уградне светилке.

4.4.1.2 Класификација спољних утицаја

Према SRPS N.B2.730, спољашњи утицаји условљавају начин извођења и техничке карактеристике електричних инсталација и уређаја.

Табела бр. 4.1 Класификација спољашњих утицаја за пројектовану инсталацију

Утицај околине			
01.	Температура околине:	+5°C - +40°C	AA 5
02.	Надморска висина:	< 2000 m	AC 1
03.	Присуство воде:	занемарљиво	AD 1
04.	Присуство страних чврстих тела:	Прашина незнатно	AE 1
05.	Присуство корозивних, тј. прљајућих материјала:	занемарљиво	AF 1
06.	Механичка напрезања:	слаба	AG 1
07.	Вибрације:	слабе	AH 1
08.	Присуство флоре (гљивице и сл.):	занемарљиво	AK 1
09.	Фауна (Пацови и сл.):	занемарљиво	AL 1
10.	Ел. магнетно, ел. стат. и јонизујући утицаји:	занемарљиво	AM 1
11.	Сунчево зрачење:	занемарљиво	AN 1
12.	Сеизмички ефекат: S<30 Gal	занемарљиво	AP 1
13.	Муње:	занемарљиво	AQ 1
Услови коришћења			
01.	Оспособљеност лица:	обавештени	BA 4
02.	Ел. Отпорност тела:	нормална	BB 1
03.	Додир лица са потенцијалом земље :		BC 1
04.	Могућност евакуације:	добра	BD 3
05.	Природа материјала који се обрађује и користи:	нормална	BE 1
Услови коришћења објекта			
01.	Састав материјала:	Незапаљив	CA 1
02.	Структура зграде:	Опасност занемарљива	CB 1

Инсталација је пројектована и мора се изводити у складу са наведеним утицајима тј. мерама за неутралисање њиховог штетног дејства у складу са Прописима и SRPS-ом.

Електро пројекат је урађен према важећим техничким прописима и задовољава услове противпожарне заштите.

4.4.1.3 Напајање

Напајање електро потрошача у новоизграђеној пасарели, врши се из најближег електро ормана новоизграђене предшколске установе (подаци преузети из Пројекта за извођење Предшколске установе „Лептирић“ Лајковац, израђеног у ОЦ „ПРОЈЕКТ“, Лазаревац, из 2015. године). У овом случају, то је орман RO-K, смештен у кухињском делу објекта, са резервних струјних кругова 17-1, 17-2 и 17-3.

4.4.1.3.1 Инсталација осветљења

Доградњом пасареле, укида се сијалично место на спољној фасади објекта, које се напајало са струјног круга број 5, из разводног ормана RO-P, смештеног у електро просторији новоизграђене предшколске установе, тако да ће се та инсталација искористити за напајање светилки испред улазних врата у пасарелу. Светилке на спољним зидовима фасаде су у заштити IP 65, са LED сијалицама.

Електро инсталацију осветљења Пасареле, са резервног струјног круга 17-1, из разводног ормана RO-K, смештеног у кухињском делу објекта, новоизграђене предшколске установе, извести постављањем каблова сличних типу N2XH-J 3x1,5 mm², и монтажом одговарајућих прекидача. Светилке су флуоресцентне, уградне, смештене у маску од гипс картонских плоча, изабране на основу фотометријског прорачуна и намене просторије, у одговарајућем степену заштите. Укључење расвете се врши преко прекидача постављених поред улазних врата и пролаза за комуникацију на висини од 1,5 m од пода.

Паничну расвету извести светилкама сличним типу PRATICA, BPN P 118E, 18W, G13, произвођача BUCK, са сопственом никлкарбидним батеријом, аутономије 3 h.

Тачне позиције светилки и светилки за паничну расвету и прекидача, дате су у поглављу графичке документације, на цртежу број 2.

4.4.1.3.2 Инсталација прикључница и електро потрошача

Инсталацију монофазних прикључница, извести постављањем каблова сличних типу N2XH-J 3x2,5 mm², и монтажом прикључница, са применом сигурносних елемената.

Тачне позиције прикључница, дате су у делу графичке документације, на цртежу број 2.

4.4.1.3.3 Заштита каблова при проласку кроз противпожарне зидове

Новоизграђени објекат предшколске установе, и дограђена пасарела су посебни пожарни сектори, са зидовима ватроотпорним 90 минута.

На местима продора кабловске инсталације кроз границе пожарног сектора врши се запуњавање отвора пожарноотпорном масом, која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар захтеваних карактеристика и са одговарајућим атестом. Такође се врши и премазивање каблова противпожарним премазима у дужини од пола метра са обе стране продора.



Обављање послова заштите продора може обављати обучено особље за ове послове. На месту сваког продора мора се поставити натписна плочица.

На цртежу број 2, у оквиру графичке документације, место продора кабловске инсталације кроз границу пожарног сектора, јасно је обележена.

4.4.1.3.4 Заштита од опасног напона додира

Заштита од опасног напона додира изведена је ТТ системом заштите и применом VIGI модула, у склопу NSX прекидача, чије је уземљење повезано са темељним уземљивачем, све приказано у Пројекту за извођење Предшколске установе „Лептирић“ Лајковац, израђеног у ОЦ „ПРОЈЕКТ“, Лазаревац, из 2015. године.

Сви проводници за уземљење, као и жиле каблова са трећом жилом, морају имати жуто-зелену изолацију.

4.4.1.3.5 Громобранска инсталација

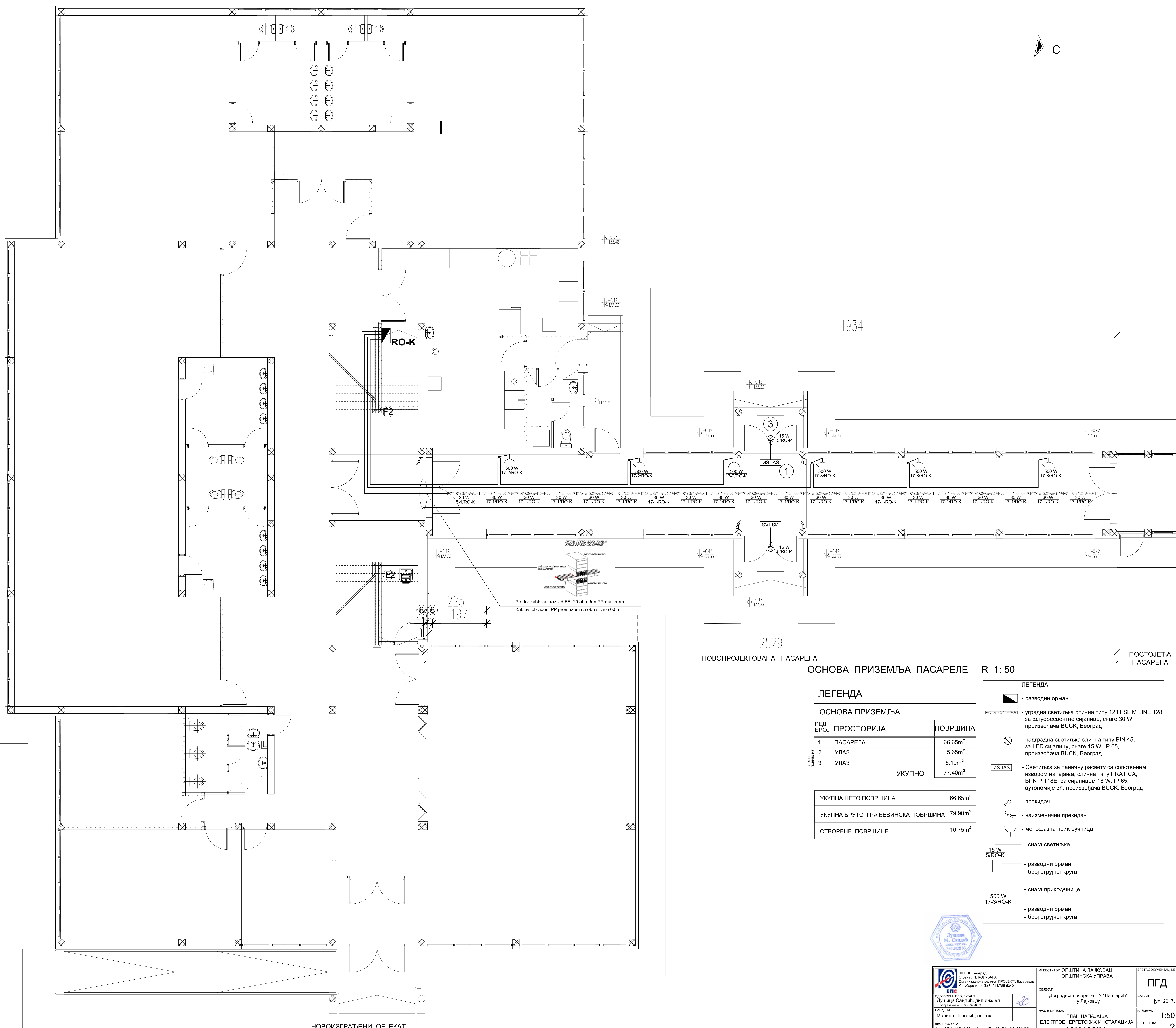
На основу приложеног прорачуна нивоа заштите према SRPS IEC 1024-1,1996, одређено је да посматрани објекат нема потребе за заштитом од атмосферског пражњења.

Уземљивач објекта је темељни уземљивач, и изводи се траком FeZn 25x4 mm, са остваривањем везе са новоизграђеним објектом и постојећом пасарелом.



Одговорни пројектант:

Душица Сандић, дипл. инж. ел.
Број лиценце одговорног пројектанта
350 3928 03



НОВОПРОЕКТОВАНА ПАСАРЕЛА

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА ПАСАРЕЛЕ R 1: 50

ПОСТОЈЕЋА ПАСАРЕЛА

ЛЕГЕНДА

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА		
РЕД. БРОЈ	ПРОСТОРИЈА	ПОВРШИНА
1	ПАСАРЕЛА	66.65m ²
2	УЛАЗ	5.65m ²
3	УЛАЗ	5.10m ²
УКУПНО		77.40m ²

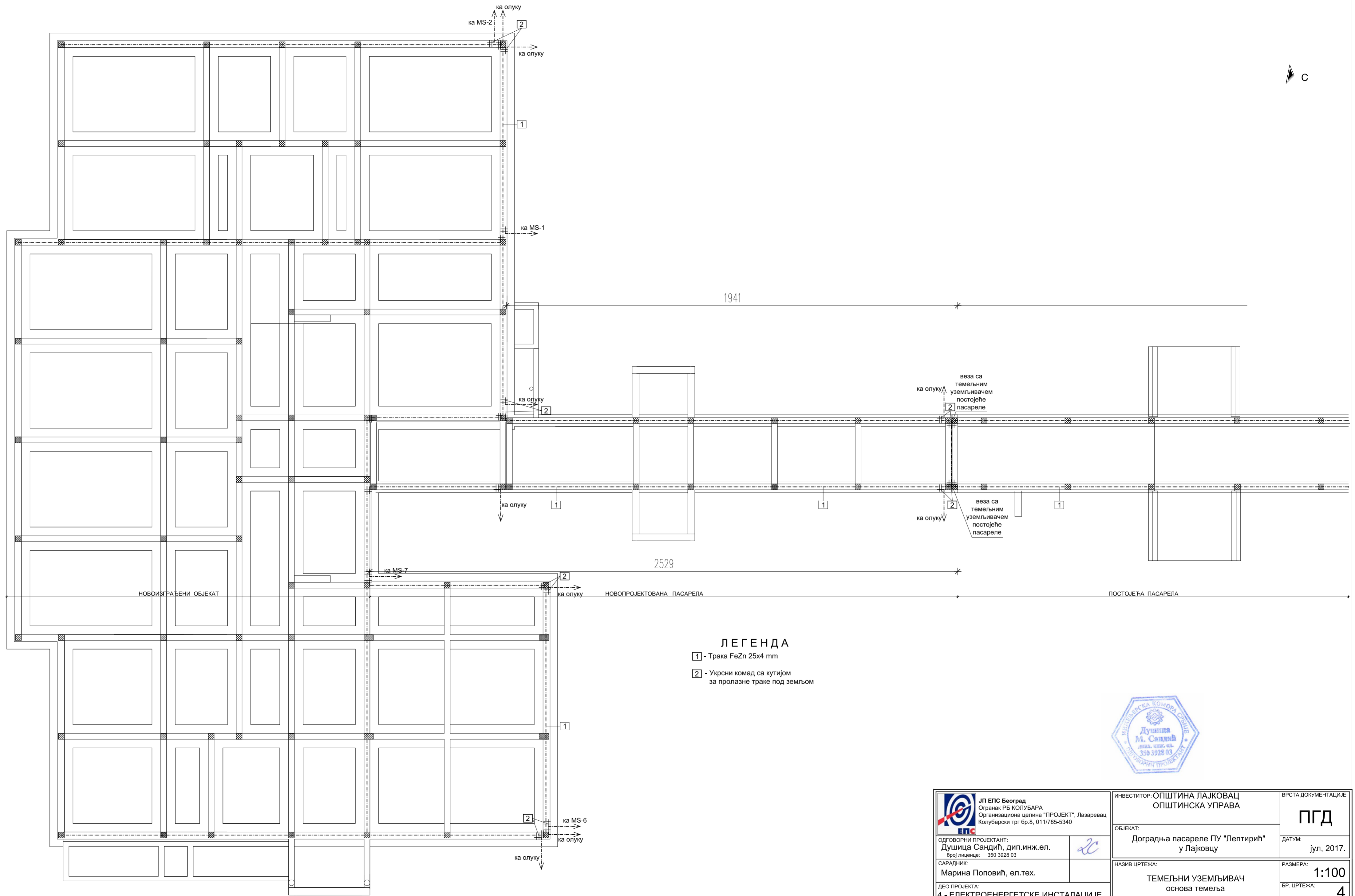
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА	66.65m ²
УКУПНА БРУТО ГРАЂЕВИНСКА ПОВРШИНА	79.90m ²
ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ	10.75m ²

- ЛЕГЕНДА:
- разводни орман
 - уградна светилка слична типу 1211 SLIM LINE 128, за флуоресцентне сијалице, снаге 30 W, произвођача BUCK, Београд
 - надградна светилка слична типу BIN 45, за LED сијалицу, снаге 15 W, IP 65, произвођача BUCK, Београд
 - ИЗЛАЗ - Светилка за паничну расвету са сопственим извором напајања, слична типу PRATICA, BPN P 118E, са сијалицом 18 W, IP 65, аутономије 3h, произвођача BUCK, Београд
 - прекидач
 - наизменични прекидач
 - монофазна прикључница
 - снага светиљке 15 W 5/RO-K
 - разводни орман
 - број струјног круга
 - снага прикључнице 500 W 17-3/RO-K
 - разводни орман
 - број струјног круга



 ЈП ЕПС Београд Одсек за ЕКСПЛУАТАЦИЈУ Организациона јединица "ПРОЈЕКТ", Лазарева Колумарски трг бр. 8, 011785-5340	ИНВЕСТИТОР: ОПШТИНА ЛАЖОВАЦ ОПШТИНСКА УПРАВА	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПГД
	ОБЈЕКАТ: Доградња пасареле ПУ "Лептирић" у Лајковцу	ДАТУМ: јул, 2017.
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душица Сандић, дип.инж.ел. Број лиценце: 302.2003.03	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПЛАН НАПАЈАЊА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА основа приземља	РАЗМЕРА: 1:50 БР. ЦРТЕЖА: 2
САРАДНИК: Марина Поповић, ел.тех.	ДВО ПРИБОР: 4 - ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	

НОВОИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ



ЛЕГЕНДА

- 1 - Трака FeZn 25x4 mm
- 2 - Укрни комад са кутијом за пролазне траке под земљом



 ЈП ЕПС Београд Огранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011/785-5340	ИНВЕСТИТОР: ОПШТИНА ЛАЈКОВАЦ ОПШТИНСКА УПРАВА	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПГД
	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Душица Сандић, дип.инж.ел. Број лиценце: 350 3928 03	ОБЈЕКАТ: Доградња пасареле ПУ "Лептирић" у Лајковцу
САРАДНИК: Марина Поповић, ел.тех.	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ основа темеља	РАЗМЕРА: 1:100
ДЕО ПРОЈЕКТА: 4 - ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ		БР. ЦРТЕЖА: 4



1.5.1. Технички опис

ТЕХНИЧКИ ОПИС УЗ ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ КОТЛАРНИЦЕ ЗА СТАРИ И НОВИ ОБЈЕКАТ ПУ ЛЕПТИРИЋ У ЛАЈКОВЦУ

Архитектнско-грађевински пројекат

Доградња котларнице Дома здравља у Лајковцу је на северној страни објекта на к.п. 312/1 КО Лајковац. Дограђени део чини једна просторија у којој је предвиђено једно тоочеће место, димњак и просторија за смештај котла на чврсто гориво. Димензије дограђеног дела износе 5,13m x 6,63m, нето површина објекта је 27,46m², а бруто површина износи 34,42m².

Конструкција је зидана гитер блоком са хоризонталним и вертикалним бетонским серклажима. На северном фасадном зиду постојећег објекта, на који се дограђује котларница, потребно је озидати један противпожарни зид дебљине d= 25cm обложен са црвеном фасадном опеком d=12cm. Зид је потребно зидати између постојећег и дограђеног објекта до висине 1m изнад крова нове котларнице. Таваница је лакомотажна. Кровна конструкција је класична од четинара II класе. Кров је једноводан, са нагибом кровне равни од 8°. Кровни покривач је трапезасти лим постављен на дашчану подлогу.

Унутрашњи зидови се малтеришу продужним малтером, глетују и боје водоперивом бојом. Део зида уз умиваоник се облаже керамичким плочицама.

Под је цементна кошуљица. Котао је постављен на постоље од армираног бетона који је издигнут у односу на приземље 20cm. Предвиђен је монтажни димњак – као тип Шидел.

Завршна обрада фасаде је од црвене фасадерске опеке, дебљине d=12cm, да би се уклопила уз постојећи изглед објекта.

Прозори су метални од кутијастих челичних профила, застакљена равним стаклом. Врата су од кутијастих челичних профила двострано обложена челичним лимом.

Одговорни
пројектант:

Број лиценце:

Потпис:

Ана Вукојевић, дипл. инж. арх.

300 I564 10

Лични печат:



Пројекат саобраћајнице

Саобраћајница и плато испред котларнице

Предмет пројектовања, у складу са Пројектним задатком, као и договорима са Инвеститором јесте изградња саобраћајнице и платоа, у оквиру пројекта изградње котларнице у склопу Дома здравља у Лајковцу.

Приступ паркингу Дома здравља постоји из улице Вука Караџића, саобраћајницом дужине око 42m, ширине 4.0m. Преко те саобраћајнице се приступа платоу на коме се налази паркинг, перионица, али се исти тај плато налази одмах уз пројектовану котларницу.

Овим пројектом предвиђено је да се постојећа приступна саобраћајница прошири са 4.0m на 6.0m. Нивелација пројектоване саобраћајнице је иста као и нивелета постојеће – задржани су исти нагиби и попречни и подужни нагиби. Уз пројектовану десну ивицу планира се постављање ивичњака 18/24/80, у усправном положају. Уклапање пројектоване саобраћајнице са постојећим платоом извршиће се уз хоризонтално заобљење ивице коловоза радијусом $R=2.0m$.

Уз постојећи плато, а испред котларнице, планира се изградња сервисног платоа дужине према постојећем објекту дома здравља, а ширина је усвојена у односу на котларницу тако да остаје простор светлог профила 5.0m. Овај плато је нивелисан тако да су задржане постојеће коте уз објекат – 133.50m. Од ивице објекта плато је задржао подужни нагиб који износи 0%, а попречни нагиб износи 1.0%. Пад платоа је од објекта према околном терену.

Што се материјализације коловозне конструкције, предвиђена је иста дебљина коловозне конструкције и исти слојеви за плато, као и за проширење саобраћајнице. Ти слојеви су следећи:

- асфалт бетон АБ11, $d=5.0cm$
- битуменизирани носећи слој БНС16, $d=8.0cm$
- дробљени камен 0/31.5mm, $d=15.0cm$
- доњи носећи слој – шљунак GW, $d=20cm$



Одговорни пројектант:



Никола Симић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце одговорног пројектанта
315 P045 16



Пројекат хидротехничких инсталација

На основу архитектонско-грађевинског пројекта урађен је главни пројекат водовода и канализације.

Овим пројектом обухваћена је унутрашња и спољна инсталација до прикључка. На основу података и хидрауличког прорачуна о избору најповољнијих профила, пројектована је оптимална мрежа. Извођач је дужан да се држи пројекта, а евентуалне потребне измене, усагласи са одговорним пројектантом или са инвеститором.

Радове изводити по упуству надзорног органа. Приликом пројектовања пројектант се држао важећих прописа.

Извођач је обавезан да изврши испитивање цеви водовода и канализације у свему према важећим техничким прописима.

Пре отпочињања на уградњи прикључка проверити: дужине, висине, отворе, коте, па ако је потребно извршити прерачунавање истих.

У зависности од типа изабраног санитарног објекта, прилагодити прикључак на инсталацију водовода и канализације.

I – ВОДОВОД

Снабдевање водом предвиђа се прикључењем помоћу АБ шелне на постојећи цевовод градске мреже, како је дато у условима надлежног предузећа.

Прикључак је пројектован са $\varnothing 25$ како би се задовољиле потребе овог објекта за санитарном водом, по количини и притиску добијеним хидрауличким прорачуном.

Новопроектвану водоводну мрежу извести од ХДПЕ цеви, положених у земљи, испод пода у слоју песка и шлицевима зида. На местима где водоводне цеви пролазе кроз зид оставити жљеб или рупу већу за 5 cm од пречника цеви.

Код прелаза цеви кроз конструкцију обложити филцом или пластичним гитом. Жљебове после монтаже и испитивања инсталације рабицирати, а пропусно испусне вентиле оставити видљиве и доступне.

Цела мрежа ће се испитати на пробни притисак двоструко већи од радног али мин. 10 бара у трајању од 2 часа о чему ће се сачинити записник. Код испитивања прикључка делимично затрпати ров до висине од 50 cm, тако да спојеви буду слободни и видљиви са свих страна.

После испитивања на притисак извршити испирање и дезинфекцију исте. Дезинфекционо средство ће преписати служба водовода града уз сагласност санитарне инспекције.

Противпожарна заштита је решена са спољашњим хидрантима и то два постојећа и један новопроектвани, који се поставља у складу са Законом о против пожарној заштити.

II ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Излив употребљене санитарне воде врши се преко РС1, па до градске канализације.

Канализационе цеви су ПВЦ одговарајућих пречника.

Дно рова мора се извести према пројектованом нагибу. Прснуте или оштећене цеви не смеју се уграђивати. Свака испорука се мора контролисти уз атест произвођача. Цеви у рову поставити на слој песка мин. 10цм, а и око цеви уградити слој песка дебљине 10цм. Пре затрпавања извршити контролу на водонепропустљивост према важећим прописима о чему сачинити записник који ће оверити надзорни орган.

На свакој вертикали на објекту на висини од 80 см од пода поставити ревизиону праву \varnothing 100, ради одгушења цеви.

Вентилацију извести на начин предвиђен пројектом, тј преко вентилационих глава на крову објекта \varnothing 100, од поцинкованог лима $d = 0,55\text{mm}$. На местима пролаза цеви кроз међуспратну конструкцију обавити филцом или пластичним китом.

Ревизиони силази су монтажни \varnothing 1000 mm, а поклопци од ливеног гвожђа \varnothing 60cm тежине 90 kg.

Одводњавање воде са крова вршиће се преко олучних цеви од поц. лима са слободним падом по терену.

III. САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ

Сви санитарни објекти предвиђени су I класе „А“ категорије, домаће производње, снабдевени свим потребним припадајућим деловима за нормално функционисање, прописно монтирани и спојени на инсталацију канализације и довода пијаће воде.


Распоред санитарних објеката предвиђен је пројектом арх. грађ. дела и пројектом водовода и канализације. Детаљни опис дат је у предмеру и предрачуну.

Санитарне објекте и одговарајуће арматуре монтирати у свему према прописима и техничким условима за ову врсту посла.

Сви радови ће се изводити под стручним надзором овлашћеног лица.



Одговорни пројектант:



Светлана Томић, дипл. инж. грађ.
Број лиценце одговорног пројектанта
314 4868 03



Електроенергетске инсталације

Опште

За грејање старог и новог објекта ПУ Лептирић неопходно је проширење капацитета постојеће котларнице Дома здравља у Лајковцу. Дограђена котларница је на северној страни постојећег објекта. Дограђени део чини једна просторија у којој је предвиђено једно точеће место, димњак и просторија за смештај котла на чврсто гориво. Конструкција је зидана гитер блоком. Кровна конструкција је класична, кров је једноводан, кровни покривач је трапезасти лим.

Класификација спољних утицаја

Према SRPS N.B2.730, спољашњи утицаји условљавају начин извођења и техничке карактеристике електричних инсталација и уређаја.

Табела бр. 1 Класификација спољашњих утицаја за пројектовану инсталацију

Утицај околине			
01.	Температура околине:	+5°C - +40°C	AA 5
02.	Надморска висина:	< 2000 m	AC 1
03.	Присуство воде:	занемарљиво	AD 1
04.	Присуство страних чврстих тела:	Прашина незнатно	AE 1
05.	Присуство корозивних, тј. прљајућих материјала:	занемарљиво	AF 1
06.	Механичка напрезања:	слаба	AG 2
07.	Вибрације:	слабе	AH 2
08.	Присуство флоре (гљивице и сл.):	занемарљиво	AK 1
09.	Фауна (Пацови и сл.):	занемарљиво	AL 1
10.	Ел. магнетно, ел. стат. и јонизујући утицаји:	занемарљиво	AM 1
11.	Сунчево зрачење:	занемарљиво	AN 1
12.	Сеизмички ефекат: S<30 Gal	занемарљиво	AP 1
13.	Муње:	занемарљиво	AQ 1
Услови коришћења			
01.	Оспособљеност лица:	обавештени	BA 4
02.	Ел. Отпорност тела:	нормална	BB 1
03.	Додир лица са потенцијалом земље :		BC 1
04.	Могућност евакуације:	добра	BD 1
05.	Природа материјала који се обрађује и користи:	нормална	BE 1
Услови коришћења објекта			
01.	Састав материјала:	Незапаљив	CA 1
02.	Структура зграде:	Опасност занемарљива	CB 1

Инсталација је пројектована и мора се изводити у складу са наведеним утицајима тј. мерама за неутралисање њиховог штетног дејства у складу са Прописима и SRPS-ом.

Електро пројекат је урађен према важећим техничким прописима и задовољава услове противпожарне заштите.

Напајање

Напајање електро потрошача, у дограђеној котларници Дома здравља, извести са постојеће инсталације Дома здравља, у оквиру постојеће снаге. Прикључак извести каблом сличним типу PP 00-Y 5x4 mm², из разводног ормана постојеће котларнице, до разводног ормана дограђене котларнице. Орман је израђен од два путадекапираног лима, офарбан, са вратима, бравом, кључем, у заштити IP 54. Каблови, који улазе у RO кроз пластичне уводнице, треба да су заптивени гуменим заптивкама. На вратима ормана поставити гребенасту склопку за укључење ормана, гребенасту склопку за укључење пумпе, и сигналну светиљку. Са стране разводног ормана уградити по једну монофазну 230 V, 50Hz, 10/16 A и трофазну 3x400/230 V, 50Hz, 10/16 A сервисну утичницу, са поклопцем у заштити IP 54. Разводни орман сместити на левом зиду, од улазних врата.

Инсталација осветљења

Електро инсталацију осветљења дограђене котларнице, извести постављањем каблова сличних типу PP 00-Y 3x1,5 mm², на зиду, по одстојним обујмицама, и монтажом одговарајућих ОГ прекидача. Светиљке су флуоресцентне, надградне, у заштити IP 65. Светиљка на спољном зиду фасаде је надградна, такође у заштити IP 65, са лед сијалицом. Прекидаче поставити поред улазних врата на висини од 1,5 m од пода.

Паничну расвету извести светиљком сличном типу PRATICA, BPN P 118E, 18W, G13, произвођача BUCK, са сопственом никл кадмијумовом батеријом, аутономије 3 h, постављеном изнад врата.

Инсталација електро потрошача

У котларници, на разводној грани од разделника ка објектима постоји циркулациона пумпа, радна и резервна, слична типу MAGNA1 40-120 F - 97924178, произвођач GRUNDFOS, Немачка монофазна, снаге P=0,463 kW.

Инсталација циркулационе пумпе се изводи каблом сличним типу PP 00-Y 3x2,5 mm². Кабл водити делом на зиду по одстојним обујмицама, а делом у заштитним челичним, гибљивим цревима.

Пумпа се укључује помоћу одговарајуће гребенасте склопке, смештене на вратима разводног ормана RO.

Заштита каблова при проласку кроз противпожарне зидове

Дограђена котларница је посебан пожарни сектор, са зидовима ватроотпорним 90 минута.

На местима продора кабловске инсталације кроз границе пожарног сектора врши се запуњавање отвора пожарноотпорном масом, која са пожарном препреком чини компактну целину са аспекта тражене отпорности на пожар захтеваних карактеристика и са одговарајућим атестом. Такође се врши и премазивање кабла противпожарним премазима у дужини од пола метра са обе стране продора.

Обављање послова заштите продора може обављати обучено особље за ове послове. На месту сваког продора мора се поставити натписна плочица.

Заштита од опасног напона додира

Заштита од опасног напона додира изведена је ТТ системом заштите.

Сви проводници за уземљење, као и жиле каблова са трећом жилом, морају имати жуто-зелену изолацију.

Громобранска инсталација

Дограђени објект котларнице, припада постојећој котларници, у оквиру Дома здравља у Лајковцу, са којим чини јединствену техничко-технолошку целину, те га као таквог морамо посматрати и када је громобранска заштита у питању. За целокупни објект Дома здравља, уземемо да је I ниво заштите од атмосферског пражњења. Како немамо прецизне податке за постојећи објект, осим највише висинске коте објекта, као најекономичније и најпрактичније решење је изабрана штапна хваталка са уређајем за рано стартовање слична је типу Satelit + G2 2500, француског произвођача, са временом предњачења $\Delta t = 25 \mu s$, и у њеној зони заштите се налази целокупни објект.

Громобранску инсталацију за штапну хваталку са уређајем за рано стартовање чине прихватни вод (штапна хваталка), одводни водови и уземљивач. Хваталку је потребно галвански повезати траком FeZn 25x4 mm, са темељним уземљивачем. Ако је могуће, делом искористити постојећи спусни вод. На једном спусном воду, изнад мерног места уградити бројач удара грома.

Извршити проверу непрекидности громобранских спустова и галванске повезаности, отклањање грешака, као и мерење отпора распростирања громобранског уземљивача.

Штапна хваталка са оригиналним држачем, поставља се на челични стуб дужине 5 m, на месту приказаном на ситуационој карти, тако да сама штапна хваталка са уређајем за рано стартовање надвисује највишу тачку крова за 5 m.



Одговорни пројектант:

Душица Сандић, дипл. инж. ел.
Број лиценце одговорног пројектанта
350 3928 03

Машинске инсталације

Дограђена котларница на чврсто гориво, Дома здравља у Лајковцу, на к.п. 312/1 КО Лајковац, је димензија 5 x 6,5 m, и висине 3,5 m. Укупан топлотни капацитет котларнице износи 250 KW.

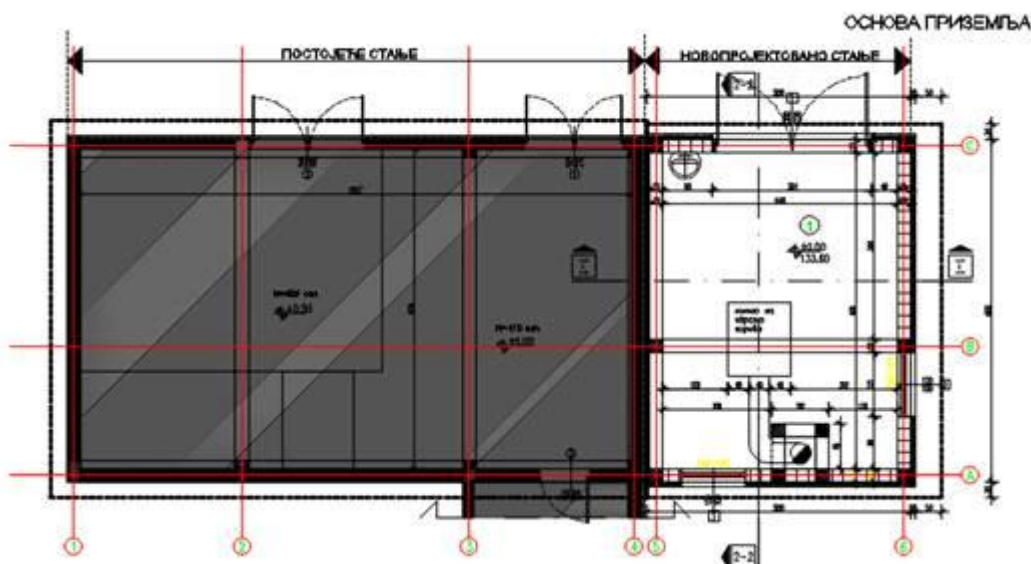
Гориво које се користи за ложење котларнице је сушени лигнит.

Топлотни извор у дограђеној котларници служи за грејање:

- ПУ Лептирић, стари објект - 141440 W
- ПУ Лептирић, нови објект - 65932 W
- Пасарела која повезује ова два објекта - 19686 W

У ова три објекта треба покрити ~ 228 KW топлотних губитака.

Пројектовано стање:



Сл. 1. Котларница Дома здравља и дограђена котларница у Лајковцу

- Котларница
 - Инсталисану количину топлоте обезбеђује **топловодни котао на чврсто гориво 250 KW**, производ као Centrometal d.o.o. Хрватска, тип као ЕКО-СКС 250 са циклоном СС 250.
 - За проветравање котларнице се користе врата и прозори, без вентилационих уређаја.
 - Котларница поседује инсталације за воду и канализацију (сливник).
 - За складиштење горива (сушени лигнит), предвиђен је постојећи отворен простор са надстрешницом иза котларнице. Складиште се већ користи за потребе грејања Дома здравља, а није предмет овог пројекта.
- Димњак

За одвођење димних гасова испројектован је димњак, пречника Ø400 mm. Димњак је зидан пуном опеком, а препоручена висина је 10 m.
- Пречник разводне/повратне гране од разделника/сабирника:

NV 80 (Ø 88,9 x 3,2 mm)
- Пумпа

У котларници, на разводној грани од разделника ка објектима постој 1 циркулациона пумпа:

MAGNA1 40-120 F - 97924178, произвођач **GRUNDFOS**, Немачка

P = 0,463 KW n = 2850 o/min
- Експанзиона посуда

За осигурање инсталације, предвиђена је **експанзиона посуда отвореног типа, укупне запремине V = 250 I**, тип као TRACO OP 250 диктир систем, произвођач TRACO d.o.o. Београд, Србија
- Сигурносни вод, којим се обезбеђује веза између котла и експанзионог суда, је називног пречника: **R 6/4" (NV40 48,3 x 2,6 mm)**
- Изабран је **ВЕНТИЛ СИГУРНОСТИ СА ОПРУГОМ 1 1/4"**, називног пречника **DN32 NP6** (42,4 mm), као **Caleffi**
- Цевну мрежу у котларници изоловати.

- Мешни четворокраки вентил омогућава заштиту хладног краја котла и функцију вођења по спољној температури.

Изабран је **четворокраки ручни мешни вентил са прирубницама 21/4“ (DN65), тип VRG 141 Esbe, произвођач „Есбе“, Немачка**

Граница пројектовања је катао - разделник/сабирник у самом објекту котларнице.

Пројекат је урађен у свему према важећим прописима који регулишу пројектовање ових врста инсталација, све што није дато техничким описом, видљиво је у осталим деловима текстуалне и графичке документације овог пројекта.



Одговорни пројектант:

Зорица Марковић

Зорица Марковић, дипл. инж. ел.
Број лиценце одговорног пројектанта
330 4967 09



2.3.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС УЗ ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ ДОГРАДЊЕ И РЕКОНСТРУКЦИЈЕ КОТЛАРНИЦЕ ДОМА ЗДРАВЉА У ЛАЈКОВЦУ

Доградња котларнице за стари и нови објекат ПУ Лептирић у Лајковцу је на северној страни објекта на к.п. 312/1 КО Лајковац. Дограђени део чини једна просторија у којој је предвиђено једно точеће место, димњак и просторија за смештај котла на чврсто гориво. Димензије дограђеног дела износе 5,13m x 6,63m, нето површина објекта је 27,46m², а бруто површина износи 34,42m².

Објекат је зидана конструкција која се састоји од зиданих зидова дебљине d=25cm, који су међусобно укрупњени хотизонталним и вертикалним серкљажима који се изводе од армираног бетона марке МБ30. Међуспратне конструкције су полумонтажне лакоармиране таванице са „ферт“ испуном укупне висине d=20cm, у свему према статичком прорачуну и графичкој документацији. Међуспратне конструкције су у срачунате за максимална и најнеповољнија оптерећења обзиром на намену објекта.

Кровна конструкција је пројектована као класична дрвена кровна конструкција на једну воду, са кровним покривачем од фалцованог црепа.

Објекат је фундиран на АБ тракастим темељима. Дубина фундирања је диктирана условима на терену (дубином фундирања постојећег објекта), а минимална је 0.8m.



Одговорни пројектант:

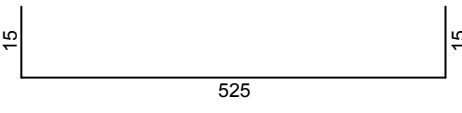
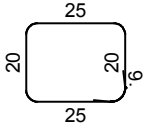
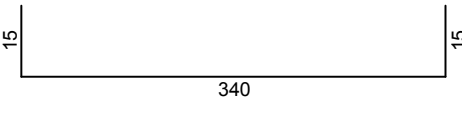
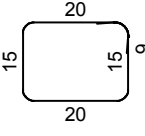
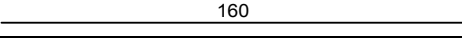
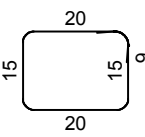
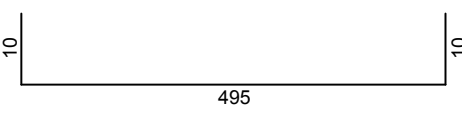
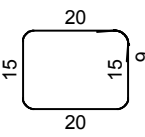
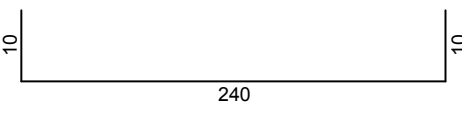
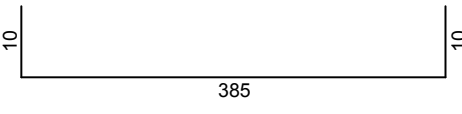
Марија Томашевић, *дипл. инж. грађ.*
Број лиценце одговорног пројектанта
310 5455 03



2.4.2 СПЕЦИФИКАЦИЈА АРМАТУРЕ

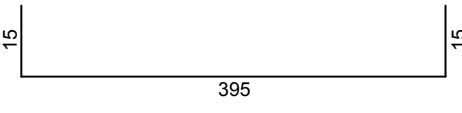
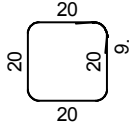
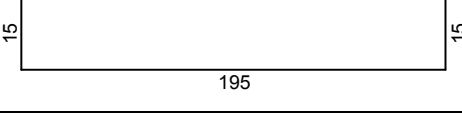
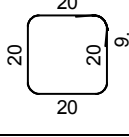
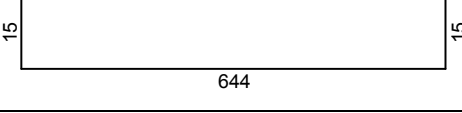
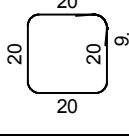
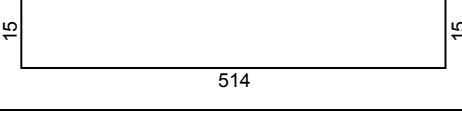
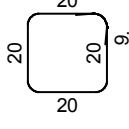


Šipke - specifikacija

ozn	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]	Napomena
POS 2 (1 kom)						
1		14	5.55	6	33.30	
2		8	1.08	25	27.00	
POS 3 (1 kom)						
1		14	3.70	6	22.20	
2		8	0.88	16	14.08	
POS 4 (1 kom)						
1		12	1.60	4	6.40	
2		8	0.88	7	6.16	
POS HS (2 kom)						
1		12	5.15	8	41.20	
2		8	0.88	106	93.28	
3		12	2.60	8	20.80	
4		12	4.05	8	32.40	



Šipke - specifikacija

ozn	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]	Napomena
POS VS (6 kom)						
1		14	4.25	24	102.00	
2		8	0.98	150	147.00	
POS ANKER (6 kom)						
1		14	2.25	24	54.00	
2		8	0.98	72	70.56	
POS TG1 (4 kom)						
1		12	6.74	16	107.84	
2		8	0.98	160	156.80	
POS TG2 (4 kom)						
1		12	5.44	16	87.04	
2		8	0.98	128	125.44	



Šipke - rekapitulacija

Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m ³]	Težina [kg]
RA1			
8	640.32	0.41	261.89
12	295.68	0.92	272.03
14	211.50	1.25	264.80
Ukupno (RA1)			798.71
Ukupno			798.71

Mreže - specifikacija

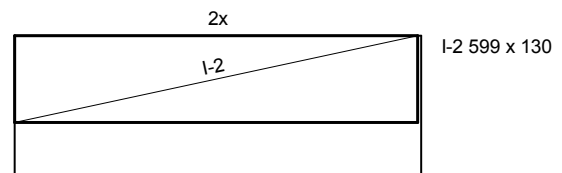
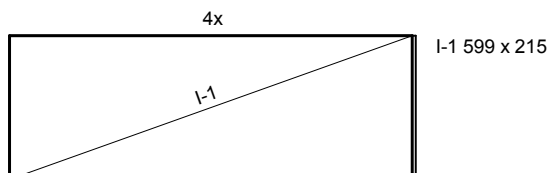
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m ²]	Ukupna težina [kg]	Napomena
PODNA PLOČA (1 kom)							
I-1	Q-188	215	599	4	2.96	152.61	
I-2	Q-188	130	599	2	2.96	46.14	
Ukupno						198.74	
KOTAO I DIMNJAK (1 kom)							
I-1	Q-188	215	432	2	2.96	55.02	
I-2	Q-188	100	432	2	2.96	25.61	
Ukupno						80.62	

Mreže - rekapitulacija

Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m ²]	Ukupna težina [kg]	Neto ugrađena težina [kg]
Q-188	215	605	9	2.96	346.52	270.77
Ukupno					346.52	270.77

Mreže - plan sečenja

PODNA PLOČA	
Q-188 (605 cm x 215 cm)	

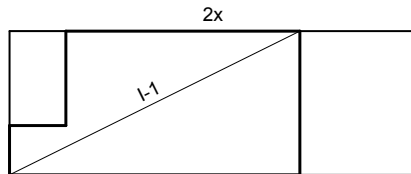




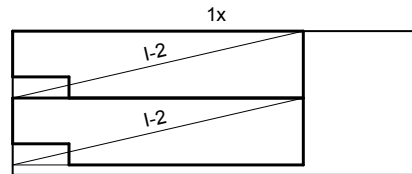
Mreže - plan sečenja

KOTAO I DIMNJAK

Q-188 (605 cm x 215 cm)



I-1 432 x 215



I-2 432 x 100
I-2 432 x 100



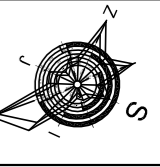
Томашевић



2.5 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

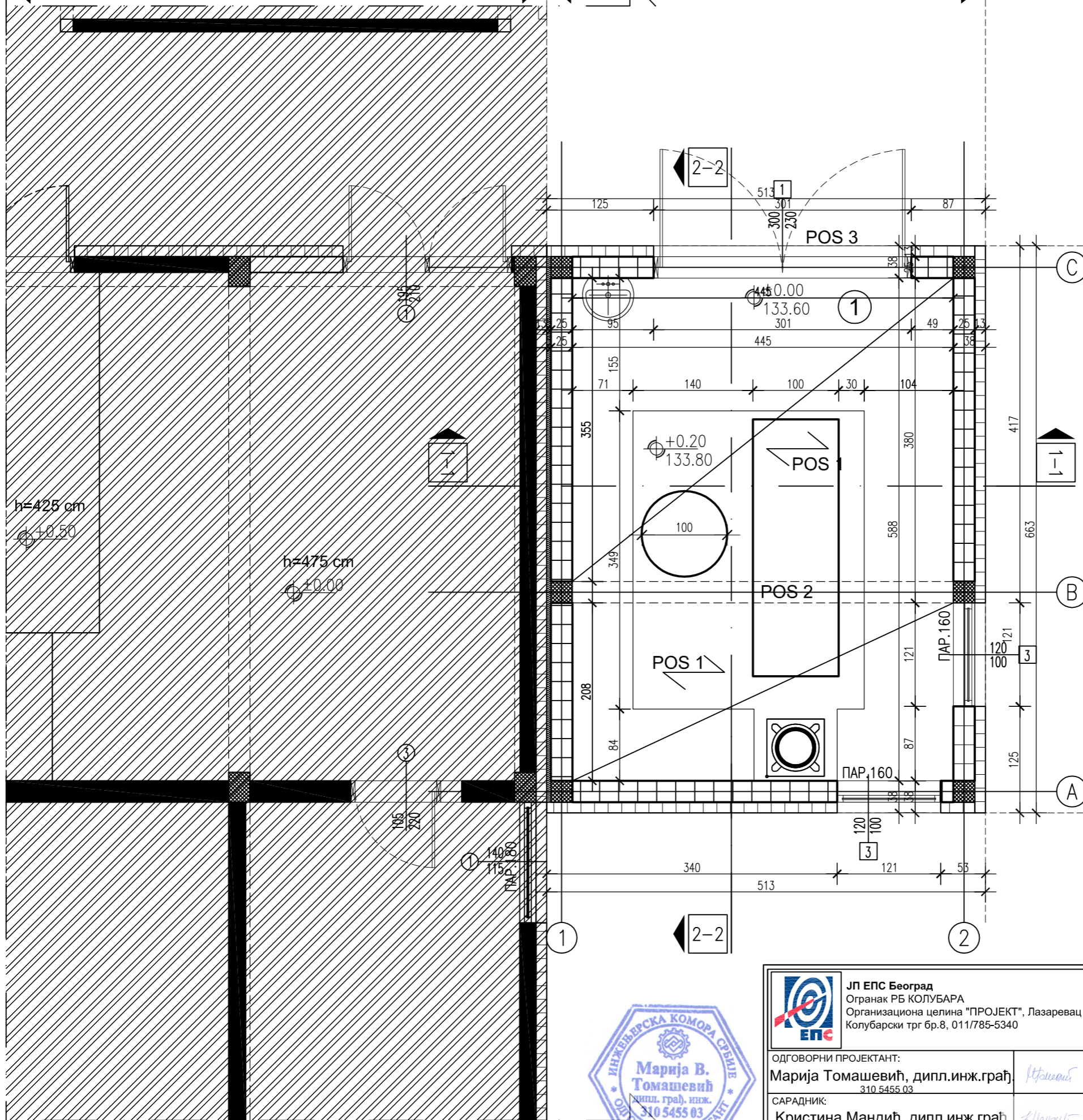
Садржај графичке документације:

1. Основа приземља – план позицијаР 1:50
2. План оплате и арматуре гредеР 1:50
3. План оплате и арматуре плочеР 1:50



ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ



НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

ПРИЗЕМЉЕ					
	P (m ²)	O (m)	Обрада пода	Обрада зида	Обрада плафона
1 Котларница	27.46	23.78	кер.плочице	полудисперзија	полудисперзија
	27.46				

Укупна НЕТО површина КОТЛАРНИЦЕ 27.46 m²
 Укупна бруто површина КОТЛАРНИЦЕ 34.42 m²

ЛЕГЕНДА МАТЕРИЈАЛА :

- гитер блок
- армирани бетон
- лако арм. бетон
- термоизолација
- шљунак
- хидроизолација



ЈП ЕПС Београд
 Огранак РБ КОЛУБАРА
 Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац
 Колубарски трг бр.8, 011/785-5340

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:
Марија Томашевић, дипл.инж.грађ. *M. Tomasevic*
 310 5455 03

САРАДНИК:
Кристина Мандић, дипл.инж.грађ. *K. Mandic*

ДЕО ПРОЈЕКТА:
 2 - ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ

ИНВЕСТИТОР:
 ОПШТИНСКА УПРАВА- ОПШТИНА ЛАЈКОВАЦ
 Одељење за комунално- стамбене и грађевинске послове
 ул. Омладински трг бр.1, 14224 Лајковац

ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:
ПГД

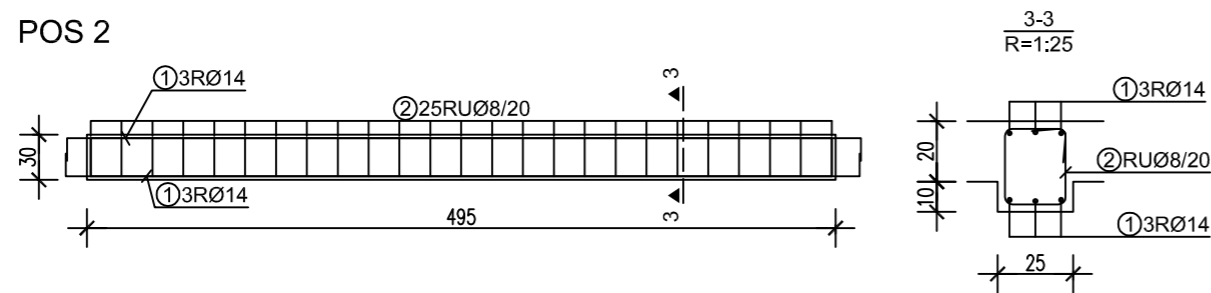
ДАТУМ:
 ЈУЛ, 2017.

НАЗИВ ЦРТЕЖА:
 ОСНОВА ПРИЗЕМЉА -ПЛАН ПОЗИЦИЈА

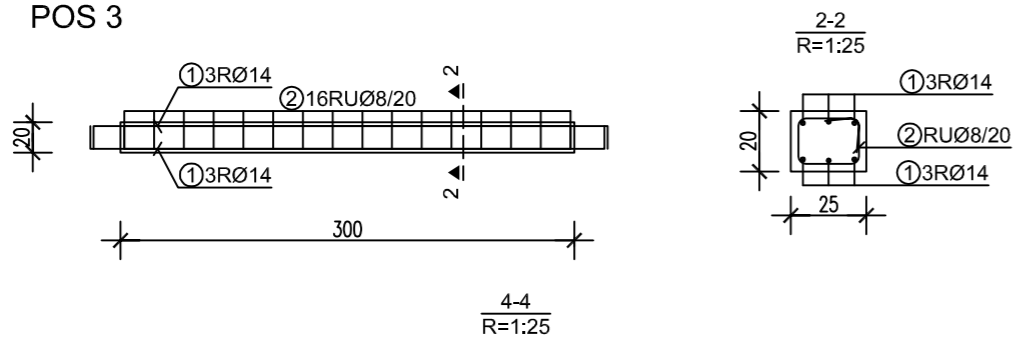
РАЗМЕРА:
1:50

БР. ЦРТЕЖА:
1

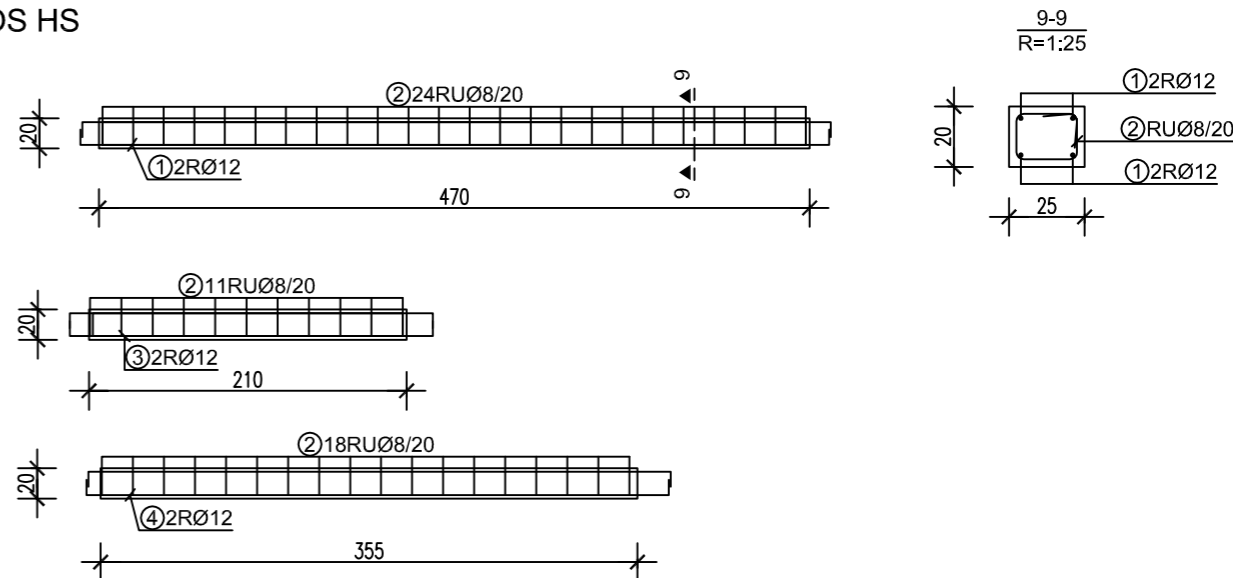
POS 2



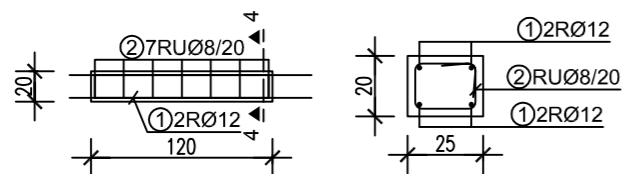
POS 3



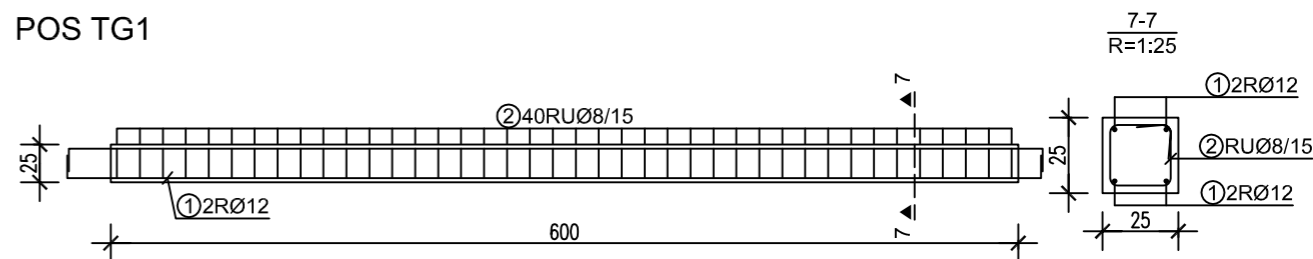
POS HS



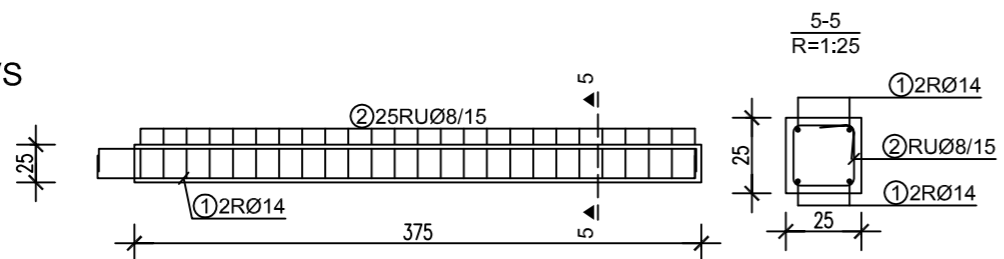
POS 4



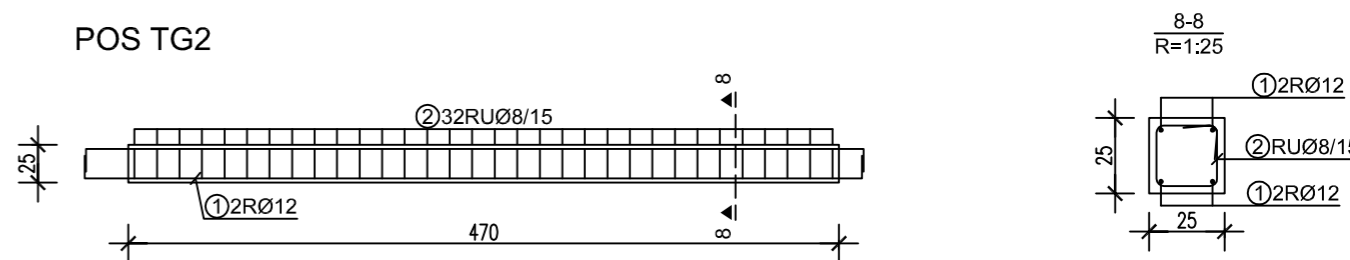
POS TG1



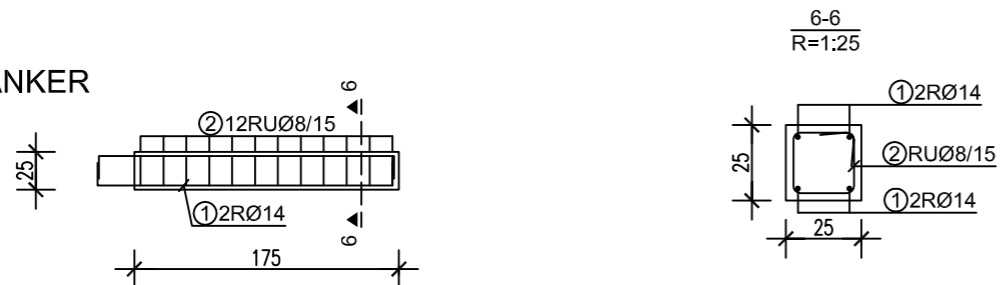
POS VS




POS TG2

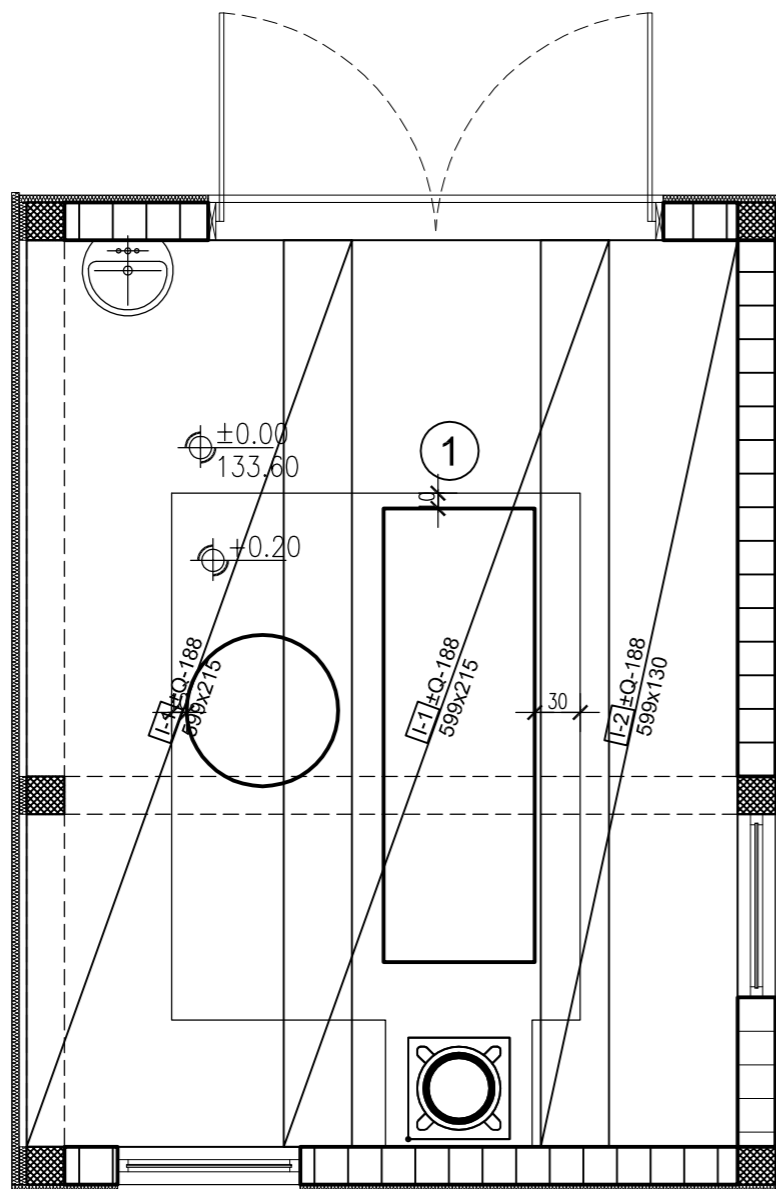


POS ANKER

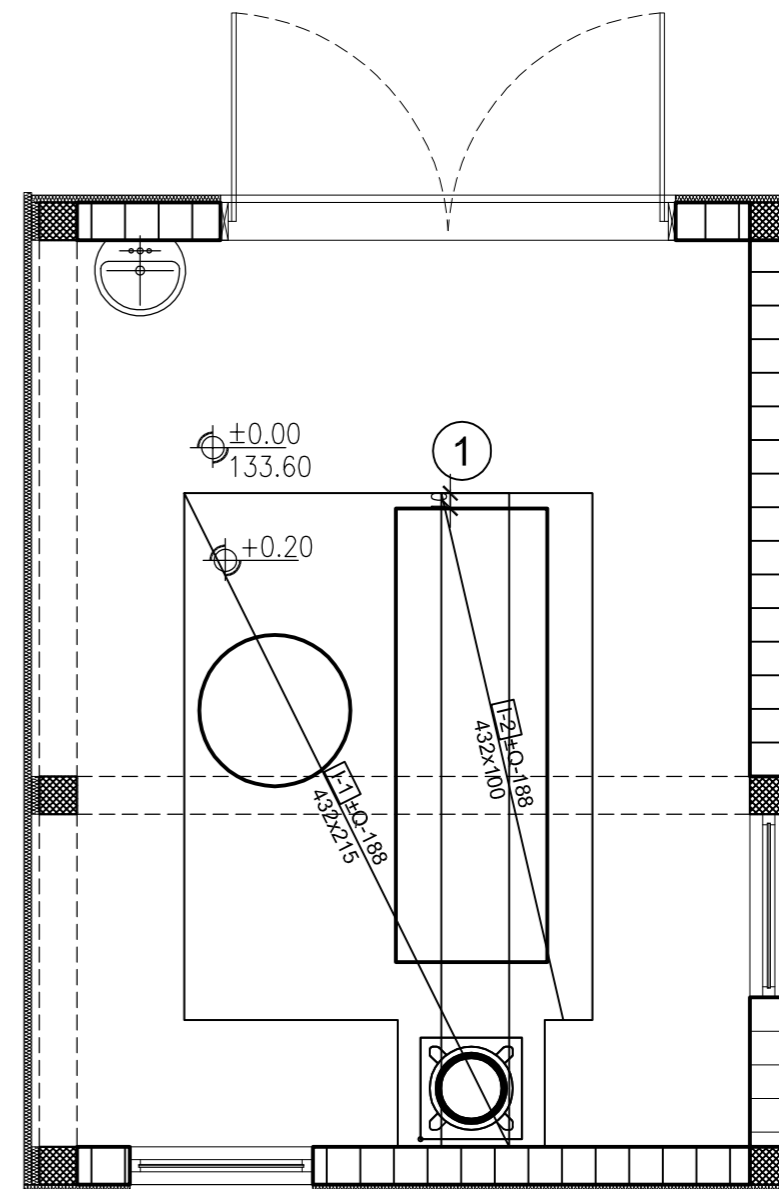



 ЈП ЕПС Београд Огранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011/785-5340	ИНВЕСТИТОР: ОПШТИНСКА УПРАВА- ОПШТИНА ЛАЈКОВАЦ Одељење за комунално- стамбене и грађевинске послове ул. Омладински трг бр.1, 14224 Лајковац	ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПГД
	ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Марија Томашевић, дипл.инж.грађ. 310 5455 03	ОБЈЕКАТ: Котларница за стари и нови објекат ПУ Лептирић у Лајковцу
САРАДНИК: Кристина Мандић, дипл.инж.грађ.	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПЛАНОВИ ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ ГРЕДЕ	РАЗМЕРА: 1:50
ДЕО ПРОЈЕКТА: 2 - ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ		БР. ЦРТЕЖА: 2

ПОДНА ПЛОЧА - ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ



ТЕМЕЉ ДИНЊАКА И КОТЛА - ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ



 <p>ЈП ЕПС Београд Огранак РБ КОЛУБАРА Организациона целина "ПРОЈЕКТ", Лазаревац Колубарски трг бр.8, 011/785-5340</p>	<p>ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Марија Томашевић, дипл.инж.грађ. 310 5455 03</p>	<p>ИНВЕСТИТОР: ОПШТИНСКА УПРАВА- ОПШТИНА ЛАЈКОВАЦ Одељење за комунално- стамбене и грађевинске послове ул. Омладински трг бр.1, 14224 Лајковац</p>	<p>ВРСТА ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПГД</p>
	<p>САРАДНИК: Кристина Мандић, дипл.инж.грађ.</p>	<p>ОБЈЕКАТ: Котларница за стари и нови објекат ПУ Лептирић у Лајковцу</p>	<p>ДАТУМ: ЈУЛ, 2017.</p>
<p>ДЕО ПРОЈЕКТА: 2 - ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ</p>	<p>НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПЛАН ОПЛАТЕ И АРМАТУРЕ ПЛОЧЕ</p>	<p>РАЗМЕРА: 1:50</p>	<p>БР. ЦРТЕЖА: 3</p>