**ОПШТИНА БАТОЧИНА**

****

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**II ИЗМЕНА И ДОПУНА КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

**БРОЈ 404-380/19-01 од 13.01.2020.године**

**ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ РАДОВА:**

**ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ НА РЕКОНСТРУКЦИЈИ ШКОЛСКОГ КОМПЛЕКСА И ИЗГРАДЊИ ПОМОЋНОГ ОБЈЕКТА – КОТЛАРНИЦЕ И ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПОВЕЋАЊЕ ПРИТИСКА ВОДЕ ИСТУРЕНОГ ОДЕЉЕЊА ОШ „СВЕТИ САВА“ У БАДЊЕВЦУ, БАТОЧИНА**

**Ознака из Општег речника набавке:**

45454000 ,45214200

**ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК**

БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ: 23/2019

УКУПАН БРОЈ СТРАНА: 147

ОБЈАВЉЕНО НА ПОРТАЛУ ЈАВНИХ НАБАВKИ

(13. јануар 2020.године)

|  |  |
| --- | --- |
| ***Рок за достављање понуда*** | 22. 01.2020. године до 10:00 часова |
| ***Јавно отварање понуда*** | 22. 01.2020. године у 10:30 часова |

Баточина, јануар 2020. године

У складу са чланом 63. Закона о јавним набавкама (,,Сл.гласник РС“,број 124/1214/2015 и 68/2015), Наручилац Општина Баточина, у отвореном поступку јавне набавке интерног броја 23/2019–**Извођење радова на реконструкцији школског комплекса и изградњи помоћног објекта – котларнице и постројења за повећање притиска воде истуреног одељења ОШ „Света Сава“ у Бадњевцу, Баточина**, објављује Другу измену и допуну конкурсне документације

**Мења се:**

1. **Поглавље XII – Образац структуре цене,** мења се у позицији 20 из дела Ж Партерно уређење, на стр. 180/206 КД, тако да се постојећи опис позиције:

|  |  |
| --- | --- |
| **20** | Набавка транспорт и уградња бехатон плоча д=6цм на већ припремљену подлогу. Плоче су двослојне вибро-пресоване, завршни слој од кварца додатно третиран средством за смањење хидроскопности, произвођач Архибет или слично. Боју тј дезен бехатон плоча по избору Пројектанта. Плоче морају да поседују важећи атест по стандарду СРПС 1338:1339. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. |

**МЕЊА И ГЛАСИ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **20** | Набавка транспорт и уградња бехатон плоча типа „Комбо“, мултиформат, димензије и број комада по једном модулу: 11,5x11,5x6,0цм ком 6; 23,0x11,5x6,0цм ком 4; 23,0x23,0x6,0цм ком 4; 34,5x23,0x6,0цм ком 4. Плоче слагати по модулу и шеми препоруке произвођача, на већ припремљену подлогу. Плоче су двослојне вибро-пресоване, произвођач Архибет или слично.  Боју тј. дезен бехатон плоча кварц-теракота. Плоче морају да поседују важећи атест по стандарду СРПС 1338:1339. Плоче се полажу на слоју камене гранулације 4-8мм, д=3-5цм. Након полагања, фуге испунити кварцним песком (0,3-1,2мм), а поплочану површину изравњати виброплочом са заштитном сликоском гумом.  Обрачун по м2 комплет изведене позиције. |

1. **Поглавље XIII – Образац о произвођачима материјала и опреме,** мења сеу позицији Партерно уређење 20. на страни 199/206 КД, тако да постојећи *Опис радова* и *Материјал/опрема и захтевани критеријуми*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Партерно уређење  20. | Набавка транспорт и уградња бехатон плоча д=6цм на већ припремљену подлогу. Плоче су двослојне вибро-пресоване, завршни слој од кварца додатно третиран средством за смањење хидроскопности, произвођач Архибет или слично. Боју тј дезен бехатон плоча по избору Пројектанта. Плоче морају да поседују важећи атест по стандарду СРПС 1338:1339. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -бехатон плоче су двослојно-вибро пресоане, тип завршне обраде.  -завршни слој се третира средством за смањење хидроскопности.  -производ мора да одговара захтевима стандарда SRPS EN1338/1339.  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |

**МЕЊА И ГЛАСИ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Партерно уређење  20. | Набавка транспорт и уградња бехатон плоча типа „Комбо“, мултиформат, димензије и број комада по једном модулу: 11,5x11,5x6,0цм ком 6; 23,0x11,5x6,0цм ком 4; 23,0x23,0x6,0цм ком 4; 34,5x23,0x6,0цм ком 4. Плоче слагати по модулу и шеми препоруке произвођача, на већ припремљену подлогу. Плоче су двослојне вибро-пресоване, произвођач Архибет или слично.  Боју тј. дезен бехатон плоча кварц-теракота. Плоче морају да поседују важећи атест по стандарду СРПС 1338:1339. Плоче се полажу на слоју камене гранулације 4-8мм, д=3-5цм. Након полагања, фуге испунити кварцним песком (0,3-1,2мм), а поплочану површину изравњати виброплочом са заштитном сликоском гумом.  Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -бехатон плоче су двослојно-вибро пресоане, тип завршне обраде.  - димензије и број комада по једном модулу: 11,5x11,5x6,0цм ком 6; 23,0x11,5x6,0цм ком 4; 23,0x23,0x6,0цм ком 4; 34,5x23,0x6,0цм ком 4.  -боја: кварц-теракота  -производ мора да одговара захтевима стандарда SRPS EN1338/1339.  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |

Имајући у виду горе наведено, ова Измена и допуна КД садржаће кориговани Образац структуре цене и кориговани Образац о произвођачима материјала и опреме, који је потребно да понуђачи доставе приликом подношења својих понуда. Претходни Образац структуре цене и Образац о произвођачима материјала и опреме се оглашавају неважећим.

Имајући у виду да се објављује измена конкурсне докумантације у року дужем од осам дана пре истека рока за подношење понуда, рок за подношење понуда остаје непромењен, у складу са чланом 63. став 5. Закона о јавним набавкама.

## *XII. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Предмет ЈН  Опис позиције радова | Јединица мере | | Количина | | Јединична цена без ПДВ-а | Укупна цена без ПДВ-а |
| **Бр.** | 1 | 2 | | 3 | | 4 | 5 (3x4) |
| **А** | **АРХИТЕКТУРА** |  | |  | |  |  |
| **А1** | **Стара школа** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Израда и постављањетрајнетаблеобавештењасаподацима и грбомфинансијера. Таблаједимензија 30x42cm у свемупрема договору санадзорним органом. Обрачунпокомадутабле. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **2.1** | Демонтажа унутрашње и спољашњестоларије и одлагање на место којеодреди инвеститор. Обрачун по ком,у цену урачунатиодвоз шута на депонију до 10км. |  | |  | |  |  |
|  | врата | ком | | 11.00 | |  |  |
|  | прозор | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | поклопацзатаван | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Демонтажа постојећегкровногпокривачаобјекта од црепа. Скинутицреп на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градскудепонију или на место којеодредиинветитор. Обрачунпо м2 косеповршине. | m2 | | 350.00 | |  |  |
| **2.3** | Демонтажа кровнеконструкцијеобјекта. Кровнуконструкцијудемонтирати и утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м2 хоризонталнеповршине. | m2 | | 295.00 | |  |  |
| **2.4** | Демонтажа конструкцијекровнихлетви и контралетви. Летве и контралетведемонтирати и утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м2 косеповршине. | m2 | | 350.00 | |  |  |
| **2.5** | Демонтажа постојећиххоризонталнихолука од поцинкованоглима, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 78.00 | |  |  |
| **2.6** | Демонтажа постојећихвертикалнихолука од поцинкованоглима, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 40.00 | |  |  |
| **2.7** | Демонтажа солбанака. Лимаријудемонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м1 лимарије | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **2.8** | Демонтажа лименихопшивки. Лимаријудемонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м1 лимарије | m1 | | 40.00 | |  |  |
| **2.9** | Пажљива демонтажа постојећих решетки на прозоримасаодлагањем на место којеодреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 20.00 | |  |  |
| **2.10** | Пажљива демонтажа металне ограде саодлагањем на место којеодреди инвеститор. Обрачунпо м2 комплетурађенепозиције. | m2 | | 5.00 | |  |  |
| **2.11** | Пажљиворушењепостојећегтротоара и стазе око објекта. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 55.00 | |  |  |
| **2.12** | Пажљивообијањезиднихкерамичкихплочицазаједносалепком. Плочицескинути, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачунпо м2. | m2 | | 21.00 | |  |  |
| **2.13** | Пажљивообијањеподнихкерамичкихплочица. Плочицескинути, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачунпо м2. | m2 | | 3.00 | |  |  |
| **2.14** | Скидањеподневинилне облоге објектазаједносахолкерима (просторијаброј 6,7) ,састругањем лепка, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције | m2 | | 80.00 | |  |  |
| **2.15** | Скидањеподне облоге објекта од паркета (просторијаброј 2), утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције | m2 | | 15.00 | |  |  |
| **2.16** | Пажљиворушењеулазногстепеништа. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 6.60 | |  |  |
| **2.17** | Пажљивообијањемалтерасазидовa. Шут прикупити, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачунпо м2. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **2.18** | Пажљиворазбијањецементнекошуљице (просторијаброј 6,7) . Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 80.00 | |  |  |
| **2.19** | Пажљивопробијањезида ради формирањаотвора и рушење дела зидаунутаробјектау складусаграфичкимприлозима. Приликом извођењарадоваводитирачуна да не дође до нарушавањастабилностиобјекта или оштећењаоколнихелемената, тако да је потребно извршитиподупирање и применитисвепревентивне мере сигурности. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 9.00 | |  |  |
| **2.20** | Пажљиворушење дела зида ради формирањастубаунутаробјектау складусаграфичкимприлозима. Приликом извођењарадоваводитирачуна да не дође до нарушавањастабилностиобјекта или оштећењаоколнихелемената, тако да је потребно извршитиподупирање и применитисвепревентивне мере сигурности. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m3 | | 0.70 | |  |  |
|  | **СВЕГА ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | |  |
| **III** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | РучниископземљеIII и IV кат. за израдухидроизолације и ојачањетемељa и темељнихзидова. Ископрадити у ширини од 1м, у ламелама уз подграђивање, како не би дошло до обрушавањаземље. Земљу из ископадепоновати на градилишнудепонијуудаљену до 5км. Обрачун по м3 ископанеземље у сабијеномстањукомплетизведенепозиције. | m3 | | 80.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, разастирање и набијање тампон шљункаприроднемешавине око темеља и темељнихзидованаконизрадехидроизолације, машинскимнабијањем до постизањаодговарајућезбијености. Обрачунпо m3 тампона у збијеномстању. | m3 | | 31.00 | |  |  |
| **3.3** | РучниископземљеIII и IV кат. за израду рампе и степеништа. Земљу из ископадепоновати на градилишнудепонијуудаљену до 5км, како би се истаискористила за насипање око темеља. Обрачун по м3 ископанеземље у сабијеномстањукомплетизведенепозиције. | m3 | | 3.60 | |  |  |
| **3.4** | Набавка и уградњамашинског тампона 0-60 испод рампе и степеништа око објектасасабијањемвиброплочом услојуmind=10cm до постизањаодговарајућезбијености . Обрачунпо m3 тампона у збијеномстању. | m3 | | 8.90 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отворакоји се уграђују, споља и унутра, саглетовањем и бојењемшпалетни у ширини око 25цм око свих отворапрозора и врата. Приликом малтерисањапоставитипоцинкованеугаоне профиле каозаштиту свих ивица. Обрачунпо м1 отвора. | m1 | | 220.00 | |  |  |
| **4.2** | Малтерисањеунутрашњихзидоваодговарајућимкречно - цементниммалтеромd=2cmсадодаткомадитива за машинско и ручнонаношење. Малтер се наноси ручно и одмахнаконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршина. Као саставнидеомалтерисањаподразумева се и постављањепоцинкованихугаонихпрофилакаозаштитника свих ивицакоје се малтеришу (прозорскешпалетне, углови, стубови, греде и сл.). Обрачунпо m2 омалтерисанихповршинакомплетизведенепозиције. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **4.3** | Малтерисањезидоваподрумакречно - цементниммалтеромd=2cmсадодаткомадитива за водонепропусност. Малтер се наноси ручно и одмахнаконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршина. Као саставнидеомалтерисањаподразумева се и постављањепоцинкованихугаонихпрофилакаозаштитника свих ивицакоје се малтеришу (прозорскешпалетне, углови, стубови, греде и сл.). Обрачунпо m2 омалтерисанихповршинакомплетизведенепозиције. | m2 | | 70.00 | |  |  |
| **4.4** | Малтерисањеспољашњихзидоватемељаодговарајућимкречно - цементниммалтеромd=2cmсадодаткомадитива за машинско и ручнонаношењекао подлога за хидроизолацију. Малтер се наноси ручно и одмахнаконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршина. Као саставнидеомалтерисањаподразумева се и постављањепоцинкованихугаонихпрофилакаозаштитника свих ивицакоје се малтеришу (прозорскешпалетне, углови, стубови, греде и сл.). Обрачунпо m2 омалтерисанихповршинакомплетизведенепозиције. | m2 | | 22.00 | |  |  |
| **4.5** | Подбетонирање АБ тракастихтемеља ради ојачањапостојећихтемеља бетоном МБ 30 у складусаграфичкимприлозима и пројектомконструкције. Подбетонирањевршити у ламелама ширине 1м. У ценуурачунатасванеопходна оплата и арматура. Приликом извођењарадоваводитирачуна да не дође до обрушавањаземље или нарушавањастабилностиобјекта, тако да је потребно примети свенеопходнепревентивне мере сигурности пре извођењарадова. Обрачунпо м3 комплетизвденепозиције. | m3 | | 45.00 | |  |  |
| **4.6** | Поправкапукотина у зидуеластопластичнимсиликономзаунутрашње и спољашњеспојеветипаSikacryl S или DUREBOND (служизаинјектирање) у комбинацијиса EPOMAX EK (служисапопуњавање) епоксиднимгитомилиодговарајуће. Обрачунпо м1. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **4.7** | Набавка материјала и поправка спољашњих и унутрашњихзидоваобјекта. Обитипоткорушенималтер, пукотинепопунитиепоксидниммалтером, а затимпоставитиарматурну мрежу ширине по 30 цмса обе стране пукотине. Извршитималтерисањеодговарајућимцементниммалтеромd=3cm. Малтер се наноси ручно и одмахнаконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршинаОбрачун по м2. | m2 | | 65.00 | |  |  |
| **4.8** | Набавка материјала и санацијафасадногзидаобјектау складусапројектомконструкције. Неопходноје да се урадисанацијацелокупногзидапостављањемарматурне мреже саспољашње и унутрашње стране зидаRØ8/15. На сваких 50 цм се вршиповезивање арматуре. Првојенеопходнообитипоткорушенималтер, избушитизид на сваких 50 цм и провући анкере за повзивање арматуре. Пукотинепопунитиепоксиднимсмолама, а затимпоставитиарматурну мрежу с једне и друге стране зида. Извршитималтерисањеодговарајућимцементниммалтеромd=3cm. Малтер се наноси ручно и одмахнаконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршина. У угловима се вршиојачањепостављањемLшипки. Обрачун по м2. | m2 | | 88.00 | |  |  |
| **4.9** | Бетонирањестубадимензија 40x40cm у складу сапројектомконструкције, бетоном МB 30. Израдитиодговарајућуглатку оплату, а стубармирати потребном количином арматуре (8RØ14 подужна арматура и RØ8/20(10)). Извршитиповезивањеанкеримасапостојећимзидовима. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачунпо м3 уграђеногбетонакомплетизведенепозиције. | m3 | | 0.70 | |  |  |
| **4.10** | Набавка материјала и поправка зидовау танкомслојумрежицом и лепком, на местима где је дошло до локалнихоштећења. Поправку извршитилепком и мрежицом па свепреглетовати глетом. На местима где јенеопходнопоправитизидопеком. Обрачун по м2. | m2 | | 50.00 | |  |  |
| **4.11** | Зазидавањеотвораунутаробјекта и на месту подрумскогпрозорапремапројекту и графичкимприлозимаd=12cmпуномопеком у подужноммалтеру размере 1:2:6. Превезрадити на пола опеке, а везу саосталимзидовима на правилан начин. По завршеномзидањуспојницеочистити. Обрачун по m2 зида. | m2 | | 8.00 | |  |  |
| **4.12** | Бетонирањесерклажа, бетоном МB 30 изнадновихотворакоји се формирају, на новимзидовима и изнадпостојећихфасаднихзидова. Израдитиодговарајућуглатку оплату, а серклажеармирати потребном количином арматуре. Извршитиповезивањеанкеримасапостојећимзидовима. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачунпо м3 уграђеногбетонакомплетизведенепозиције. | m3 | | 13.80 | |  |  |
| **4.13** | Израдацементнекошуљице (дебљине 4цм) (просторијаброј 6,7). Подлогу пре наношењакошуљицеочистити и опрати. Израдитицементниестрих, лакоармирансаQ 84, од цементногмалтера у размери 1:3, сапердашењем, као подлогe за другeврстe. Обрачунпо м2 урађенецементнекошуљице. | m2 | | 80.00 | |  |  |
| **4.14** | Бетонирањетемеља,темељнихзидова,степеништа и плочеулазне рампе, бетоном МB 30 . Израдитиодговарајућуглатку оплату, а рампу армирати потребном количином арматуре. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплетизведенепозиције. | m3 | | 10.50 | |  |  |
| **4.15** | Делимична поправка постојећихдимњака, малтерисање, обрадамрежицом и лепком и бојењедимњачке капе бојом отпорном на повишене температуре. Обрачун по ком. | ком | | 3.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  |
| **V** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка и уградњаунутрашњестоларије (прозора) одпетокоморнихPVCпрофилазастакљенихтермостакломнискоемисионим и пуњеним аргоном 4+15+4мм у челичномнерђајућем раму сазаптивањемтроструком ЕПДМ гумом по шемистоларије и детаљима. Оков сертификован на минимум 10.000,00 узастопнихотварањапрема, а ојачањечелично, минималнедебљине 1,5мм. Проводљивост ПВЦ столаријенеопходноје да буде 1,3 W/m2K или мање, а стакла 1,1 W/m2K. Приликом уградњестоларијеизвршитианкерисањеелемената у зидовебушењем и типловањемкрозглавнукомору, а затим се простор измеђузида и профилапопуњаваекспандирајућомполиуретанскомпеномчији се вишакодсеченаконотвдњавања. Саунутрашње и спољне стране простор се попуњава силиконом. На крају се постављапокривналајсна. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. |  | |  | |  |  |
|  | 100/50 | ком | | 4.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка, монтажа и уграђивање врата. Врата израдити од високоотпорногтврдогPVC-а сапетокоморнимсистемомпрофила и ојачаногчеличнимнерђајућимпрофилима, испуном и системомзаптивања ЕПДМ гумом по шемистоларије и детаљима. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећих врата и по њимаизрадити нова од PVCпрофила. Приликом уградњестоларијеизвршитианкерисањеелемената у зидовебушењем и типловањемкрозглавнукомору, а затим се простор измеђузида и профилапопуњаваекспандирајућомполиуретанскомпеномчији се вишакодсеченаконотвдњавања. Саунутрашње и спољне стране простор се попуњава силиконом. На крају се постављапокривналајсна.Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. |  | |  | |  |  |
|  | 65/180 | ком | | 4.00 | |  |  |
|  | 70/205 | ком | | 3.00 | |  |  |
|  | 90/205 | ком | | 3.00 | |  |  |
|  | 100/205 | ком | | 4.00 | |  |  |
| **5.3** | Набавка, монтажа и уграђивањеспољашњих врата. Врата израдити од високоотпорногтврдогPVC-а сапетокоморнимсистемомпрофила и ојачаногчеличнимнерђајућимпрофилима, испуном и системомзаптивања ЕПДМ гумом по шемистоларије и детаљима. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећих врата и по њимаизрадити нова од PVCпрофила. Приликом уградњестоларијеизвршитианкерисањеелемената у зидовебушењем и типловањемкрозглавнукомору, а затим се простор измеђузида и профилапопуњаваекспандирајућомполиуретанскомпеномчији се вишакодсеченаконотвдњавања. Саунутрашње и спољне стране простор се попуњава силиконом. На крају се постављапокривналајсна.Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. |  | |  | |  |  |
|  | 130/190 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | 140/280 | ком | | 2.00 | |  |  |
| **5.4** | Набавка и уградњаспољашњестоларије (прозора) одпетокоморнихPVCпрофилазастакљенихтермостакломнискоемисионим и пуњеним аргоном 4+15+4мм у челичномнерђајућем раму сазаптивањемтроструком ЕПДМ гумом по шемистоларије и детаљима. Оков сертификован на минимум 10.000,00 узастопнихотварањапрема, а ојачањечелично, минималнедебљине 1,5мм. Проводљивост ПВЦ столаријенеопходноје да буде 1,3 W/m2K или мање, а стакла 1,1 W/m2K. Приликом уградњестоларијеизвршитианкерисањеелемената у зидовебушењем и типловањемкрозглавнукомору, а затим се простор измеђузида и профилапопуњаваекспандирајућомполиуретанскомпеномчији се вишакодсеченаконотвдњавања. Саунутрашње и спољне стране простор се попуњава силиконом. На крају се постављапокривналајсна. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. |  | |  | |  |  |
|  | 120/80 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА СТОЛАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | БРАВАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Набавка и уградњаосновнечеличнеконструкцијенадстрешнице. Конструкцијуизрадити од пуних и кутијастихчеличнихпрофила,носача, лимова, угаоника, флахова, подложнихплоча, анкера и сличносве по пројекту и детаљимапројектанта. Спојеве и варовеидеалноизрадити, очистити и обрусити. Пре уградњеелементеочистити од корозије и прашине и нанетиантикорозивнипремаз .У ценуулазе и анкери, завртњи, подлошке, скела, као и атестирањеконструкције и варова. Обрачунпо м2 хоризонталнеосновекомплетизведенепозиције. | m2 | | 12.00 | |  |  |
| **6.2** | Набавка и монтажа металне ограде од металнихцевастихпрофила (улазностепениште ) у складу садетаљима из пројекта. Спојеве и варовеидеалноизрадити, очистити и обрусити. Наконуградњепоправитиосновнубоју, предкитовати и брусити и обојити два путазаштитом у бојикојуодреди инвеститор. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м2 | m2 | | 24.00 | |  |  |
| **6.3** | Набавка и монтажа решетки на вратима од металнихцевастихпрофила у складу садетаљима из пројекта. Спојеве и варовеидеалноизрадити, очистити и обрусити. Наконуградњепоправитиосновнубоју, предкитовати и брусити и обојити два путазаштитом. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м2. |  | |  | |  |  |
|  | 1,10/2,10 (1 ком) | m2 | | 2.40 | |  |  |
| **6.4** | Набавка и монтажа решетки на прозорима од кованоггвожђа у складу садетаљима из пројекта. Спојеве и варовеидеалноизрадити, очистити и обрусити. Наконуградњепоправитиосновнубоју, предкитовати и брусити и обојити два путазаштитом. Израдитиодговарајуће носаче и монтирати решетке на носећизид, водећирачуна о термоизолацији и орнаментима око прозора. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м2. |  | |  | |  |  |
|  | 1,30/2,00 (5 ком) | m2 | | 13.00 | |  |  |
| **6.5** | Набавка, монтажа и уграђивањепоклопца за отвор на таванудимензија 60x60 cm .Поклопацизрадити од челичнихпрофиласаметалномиспуном,премазанпротивпожарнимпремазом и премазом против корозије. Рам саанкеримаизрадити од угаоника 50/50/3 mm. Капакизрадитипреко рама од кутија 30x30x3 mmобостранообложеногцрнимлимомдебљине 1 mmса две шарке, ручицом за подизање и бравом за закључавање. Капак и рам очистити, обојитиминијумом и два путабојом за метал. У ценуулазиизрада, завршнаобрада и монтажа капка. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VII** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | Набавка и израдазавршногслоја фасаде - Водоодбојни, паропропусниструктурисанизавршнималтер и то: РÖФИXсиликатносиликонскизавршнималтер 1 мм у две руке, отпорани на временскеутицаје за фасаде на ТИС и основниммалтерима, паропропусностиμ око 60 према ЕН 1015-19, водоупојности< 0,1 к г / м ² х 0 , 5 према ЕН 1015-18 свепрема тону I-IIIкласе. Подлога мора битисува, носива и без нечистоц́а. Минимално 1 дан пре наношењазавршногмалтера, подлогу добро премазатипредпремазом. Потребно јеуградитисвепотребнелајсне и окапне профиле самрежицом и 3Д лајсну за спојпрозора и фасаде.  У ценуурачунато и рабицирањесаизрадом фасаде од силикатносиликонскогмалтера и завршнобојењепаропропусном фасадном бојом. Завршнаобрада фасаде мора бити УВ отпорна и паропропусна. Фасадни систем који се уграђује мора бити у целости од једногпроизвођача и мора поседовативажец́идомац́и сертификат за цеосклоп.  Сав шут и вишакматеријалаприкупити, утоварити у камион и транспортовати на градскудепонију. Цена укључујесавпотребанматеријал, рад, транспорт и трајно  одлагање шута. Потребно једоставити сертификат ЕТАГ 004 за фасадни систем.  Обрачунпо м2. | m2 | | 380.00 | |  |  |
| **7.2** | Набавка материјала и постављањеплоча од стиродура (екструдираниполистиренгустине 33 кг/м3) дебљине 5цм на сокли. Изолационеплоче се постављају на основнизидлепљењем полимер-цементнимлепкомкоји се наноси на плочелинијски по обиму и тачкасто по површиниплочекоји се наноси на плочелинијски по обиму и тачкасто по површиниплоче, а затим и механичкипричвршћујутипловима. Поставитиодговарајућелајсне (окапна, контактна, угаона) и стакленумрежицу за угаоноармирање за заштитууглова и ивица. Прекопостављенихплоча равномерно нанетилепак у слоју 2-3 мм и утиснутисапреклопомарматурнумрежицу од стакленихвлакана, прекоцелеповршине. Наконсушењананетилепак у слојудебљине 2-3 мм за изравнањецелеповршине. Завршнаобрадасоклеакрилноммасомкулир-пласт ,саиспуномгранулације од 1-1,6мм , заравњено и урађено техником и материјалом у бојикојуодредипројектантсапретходномимпрегнацијомповршина. Обрачун по м2. | m2 | | 60.00 | |  |  |
| **7.3** | Израдаконтактне фасаде саконтактнимтоплотно-изолационимсистемом (ЕТИЦС) од тврдопресованихплоча камене вуне д=10цм, топлотнепроводљивости 0,04W/м2К или мање, премазахтевимаелабората ЕЕ и у складу саПравилником о техничкимзахтевима безбедности од пожара спољнихзидовазграда (Сл. гласник РС 59/16 и 36/17), класереакције на пожар минимум А2 с1 д1. Лепак за лепљењефасадневуне д=10цм, типа Кнауф ФКДС, се наноси ручно или машински, тако да површинакојајелепљена буде покривенасанајмање 40%. Ово се постижесаивично-тракастом методом. Ширина трака треба бити 5цм, а висина 2цм. На деловима фасаде где јепостојец́аизолацијалепљење се вршипуноплочно.Лепљењевуневршити РÖФИXУнистарЛигхтом, лепком за лепљење и армирање, испитанјепрема ЕТАГ-у 004, притиснечврстоц́е 4Н/мм2 на 28 дана према ЕН 1015-11, еластичнимодул 3500 Н/мм2, отпорности на ударце ˃10Ј, паропропусностиμ 15 према ЕН 1015-19. Лепакјесистемски и испитанјепрема ЕТАГ-у 004.Типловање се вршисаминимално 6 типлова /м². У подручијуивицаобјектаможе се повец́атибројтиплова. Дужинатиплова се одређуједебљина лепка + дебљина ТИ плоче. РÖФИX СТР-8З 2Г- д=155мм утапајуц́итипл с пластичним делом и челичнимексером , категоријаупотребе А/Б/Ц /Д/Еилислично.Два до три дана наконлепљенавуне наноси се РÖФИXУнистарЛигхт- системскилепак и маса за армирање и то РÖФИXзупчастимглетером Р16 и назубљује се истимглетером. Армиранислој мора иматидебљину 5 мм.Усвежумасу за армирање се постављастакленамрежица за армирањевертикално или хоризонталносапреклопиманајмање 10 цм. Стакленамрежица РÖФИX П50,>145 г/м² за армирање би требалабити у спољнојтрец́иниармирајуц́егслоја. Арматурнислој се обавезно наноси у једномрадномкораку.Потребнојеизвршитипретпремаз за пастознезавршнемалтере на основниммалтерима и масама за изравњавање РÖФИXПутзгрунд Премиум у белојбоји.Потребнојеизвршитипретпремаз за пастознезавршнемалтере на основниммалтерима и масама за изравњавање РÖФИXПутзгрунд Премиум у белојбоји.Минималнадебљиназавршногслоја код пуне структуре је 1,5мм а код рајбоване структуре је 2 мм.)  Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. Дебљина 10цми 2цм. |  | |  | |  |  |
|  | дебљина 2 цм (шпалетне) | m1 | | 150.00 | |  |  |
|  | дебљина 10 цм | m2 | | 380.00 | |  |  |
| **7.4** | Малтерисањевученихпрофилафасаднихзидовамикроармираниммалтером з ареновирање на кречнојосновисадодаткомбелог цемента до 3% и финимпеском( микрогранулацијом до 1мм) до потребнедебљине наноса премапостојећем, саизвлачењемпрофилачеличнм шаблоном, претходноодобреним. За завршнуобрадунанетислојфиномикроармиранемасе за изравнавање и реновирање,накречнојосновисадодаткомбелог цемента до 3% и финимпескомдо 0,5мм микрогранулације у дебљини наноса 4мм. Пре наношења подлогу опратимлазомводебезпритиска и пустити да се осуши минимум 5 дана. Профилацијуобновити у свемупрема оригиналу и пројекту. Ивице морајубити праве и оштре, а на угловимапажљивоизвршитигеровање. Израдгероваулазиу цену венца по дужном метру. Малтерсправљати од готовесмесе у коју се додаје вода, а у свему по упутствупроизвођача. Монтажа јеобавезнаанкерима за зид. Отвореанкеровања и саставеелемената и подлоге је потребно финообрадити. Завршно на свегипсанеелементеје потребно нанетиизолациону подлогу и фарбатисиликонскомфарбомсадодатком фибре. Обачун по м стварноизведеногпрофила. Еквивалент: РöфиxРеноплус и РöфиxРеностар | m1 | | 145.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ:** | | | | | |  |
| **VIII** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **8.1** | Набавка и уградњапаропропусне и водонепропуснефолијекоја се постављаизнадтаванице, а испод камене вуне. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | M2 | | 295.00 | |  |  |
| **8.2** | Набавка и постављање камене вунеу обликутврдихплочагустине 80 kg/m3, дебљине 15 цм, коефицијентатоплотнепроводљивости 0.034 W/Mk, у крову. Камену вунупоставитикаотермоизолацију и противпожарнузаштиту по детаљима и упутствупројектанта. Преко камене вунепоставити ПЕ фолију. Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. | M2 | | 295.00 | |  |  |
| **8.3** | Набавка и постављање камене вунеу обликутврдихплочагустине 80 kg/m3, дебљине 10 цм, коефицијентатоплотнепроводљивости 0.034 W/Mk, у подруму. Камену вунупоставитикаотермоизолацију и противпожарнузаштиту испод поднеплочеприземља, а изнадспуштеног плафона. Камену вунупоставитипрекоподконструкцијекојаједодатноојачана, како би вуна могла несметано да стојипрекоспуштеног плафона. Преко камене вунепоставити ПЕ фолију. Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. | M2 | | 50.00 | |  |  |
| **8.4** | Израдахоризонталнеизолацијеподова у санитарнимчворовима. Прекоприпремљене и очишћене подлоге нанетихидроизолационипремаз типа SikaTop-Seal 107 или одговарајућиу складусаупутствомпроизвођача. Хидроизолацијуподићи уз обимнезидове за мин 20 цм. Радити у свемупремаупутствупроизвођачаматеријала и саојачавањемсвакогместа где долази до преломахидроизолације. Обрачун по м2. | M2 | | 20.00 | |  |  |
| **8.5** | Изолацијазидова и темељасаспољашње стране. Изолација се састојиод хладногпремазабитулитом, варене кондор фолијесапреклопом 10cm, врућегпремазабитуменом и заштите од чапастефолије – TERAPLAST или одговарајуће. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | M2 | | 120.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IX** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **9.1** | Набавка и израдасолбанака на прозорима од равногбојеногпоцинк. лимадебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,40 м у паду 1% и причврстити у свемупремапрописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **9.2** | Набавка материјала и уградњаопшивкизид-кров, опшивки на фасади и опшивкидимњака од бојеногпоцинкованоглима д=0,55 (рш до 50цм). Обрачун по м1. | m1 | | 60.00 | |  |  |
| **9.3** | Набавка материјала и уградњаолучних вертикала од бојеногпоцинкованоглима д=0,55мм (боја по изборупројектанта) .Обрачун по м1 | m1 | | 40.00 | |  |  |
| **9.4** | Набавка материјала и уградњахоризонталнихлежећихолука р. ш. 50 од бојеногпоцинкованоглима д=0,55мм (боја по изборупројектанта) .Обрачун по м1 | m1 | | 78.00 | |  |  |
| **9.5** | Покривањенадстрешнице ''TR'' пластифициранимFeZnлимом, 60/210/08 у бојикојуодреди инвеститор. Везу саконструкцијомостваритинаменскимзавртњимасашестоугаономглавом и заштитном капом и гумицом. У ценуурачунатипостављањеопшивкислемена и свих осталихопшивки. Обрачунпо м2 укупнеповршине. | m2 | | 15.00 | |  |  |
| **9.6** | Набавка и уградњавентилационих глава од поцинкованоглима д=0,55мм минимум 80*cm*изнадкровнихравни.Обрачун по ком | ком | | 4.00 | |  |  |
| **9.7** | Постављањезаштитнихкутија за громобран од бојеногпластифицираногпоцинкованоглима у боји по изборупројектанта. Обрачун по ком. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **X** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА |  | |  | |  |  |
| **10.1** | Израдакровнеконструкције од четинараIIкласе. Задржатипостојећетавањаче и извршитињиховоојачање. Урадитисвепрописанетесарскевезекровнихелемената и ојачања од флахгвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом). Пре монтаже конструкцијупремазатиантипламином и средством против гљивица и црвоточине. Обрачунпо м2 хоризонталнепројекцијекровакомплетизведенепозиције. | m2 | | 295.00 | |  |  |
| **10.2** | Набавка материјала и постављањелетви 3/5 на вертикално на одстојању потребном за коси кровнипокривач за формирањевентилационогслоја за цреп а прекоњихлетви 3/5cmхоризонтално .Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом) . Обрачунпo m2 косомеренеповршинекрова. | m2 | | 350.00 | |  |  |
| **10.3** | Покривање крова биберцрепомсафазонскимелементима (снегобрани,вентилационицрепови,пробоји) по изборупројектанта и инвеститора, у свемупремаупутствупроизвођача. Обрачунпо м2 постављенеповршинецрепа. | m2 | | 350.00 | |  |  |
| **10.4** | Набавка и монтажа слемењакасапочетним и завршним ,разделнимфазонскимелементима на слеменусасвимелементима: подлетва, носачи слемена, екорол траке...Обрачун пom1. | m1 | | 50.00 | |  |  |
| **10.5** | Подашчавањекрова ''OSB'' плочамадебљине 11 мм у свемупремадетаљима из пројекта и упутствупроизвођача. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 350.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА:** | | | | | |  |
| **XI** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **11.1** | Набавка материјала, глетовање и бојењезидова и плафона у две руке полудисперзивномбојом у бојикојуодреди инвеститор. Зидовепоправитимрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачунпо м2 комплетизведепозиције. | m2 | | 890.00 | |  |  |
| **11.2** | Набавка материјала, глетовање и бојењеводоперивомбојомвисине 1,2 м у две руке. Бојаје на базиводенедисперзијемодернихполимернихвезива, високоотпорна на мокро брисање и чишћењеуобичајенимхемијскимсредствима у школама. Зидовепоправитимрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 160.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XII** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **12.1** | Набавка материјала и израдазиднихкерамичкихплочица, домаћихпроизвођачаIкласедимензија 25x40 cm на одговарајућем лепку сазатварањемфугаводоотпорноммасом за фуговање. На ивицамаплочицапредвидетиодговарајућелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачунпо м2 | m2 | | 75.00 | |  |  |
| **12.2** | Набавка материјала и уградњаподнихпротивклизнихкерамичкихплочицау складусаграфичкимприлозима, домаћихпроизвођачаIкласе на хидро-изолационом лепку сличнимSika-bondT-8, сазатварањем фуга водоотпорноммасом за фуговање. Предвиђене су плочицедимензија 33x33cm, отпорности на хабањеPEI 5, отпорности на клизањеR11, отпорности на уклањањемрљакласе5,отпорности на мраз и апсорпцијеводе 0,5<Е<3% . Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту. Пре уградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачун по м2 | m2 | | 46.00 | |  |  |
| **12.3** | Набавка материјала и лепљењесоклеунутаробјекта, од гранитнихкерамичкихплочица. На ивицамасоклепредвидетиодговарајућелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласност инвеститору. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачунпо м1. | M1 | | 50.00 | |  |  |
| **12.4** | Набавка и уградњапротивклизнихгранитнихкерамичкихплочица на улазномстепеништу и трему на лепку, дебљинеплочице 10мм. Плочице треба да буду домаћихпроизвођачаIкласе, димензија 33x33cm, отпорности на хабањеPEI 5, отпорности на клизањеR11, отпорности на уклањањемрљакласе 5, отпорности на мраз и апсорпцију воде Е<0,5%. На ивицамастепеницапредвидетиодговарајућепротивклизнеалуминијумскелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту и свенеопходнеатесте. Обрачун по м2 | m2 | | 28.00 | |  |  |
| **12.5** | Набавка материјала и лепљењесокле настепеништу и трему, од гранитнихкерамичкихплочица. На ивицамасоклепредвидетиодговарајућелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласност инвеститору. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачунпо м1. | M1 | | 10.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **13.1** | Набавка и постављањеламелираногхрастовог паркета, дебљине 14 mm, каопливајући под (просторијаброј 8). Поставититрослојан паркет, типа "Tarket" или сличан, сакомплетномзавршномповршинскомобрадом. Изведена подлога за паркет мора битичврста, равна, финопердашена, сува и чиста. Паркет унети, распаковати и оставити 24 часа да се аклиматизује у атмосферипросторије. Преко подлоге поставитиPVCфолију и филц. Лепак мора битиквалитетан и стабилан. Лепакнаносити равномерно на нут и федер, по упутствупроизвођача, без прљањаоколних или виднихповршина. Паркет поставитиподужно, каобродски под. Сучељавањаглетовати. Поредзидовапоставитихрастовусоклу и на сваких 80cmпричврститије на зид. Обрачунпо m2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 66.00 | |  |  |
| **13.2** | Хобловање и лакирањепостојећег паркета (просторијеброј 1,3,4,6). Паркет хобловатимашинским путем са три врстепапира, од коих јепоследњифиноћенајмање 120. Површина паркета треба да буде равна, без удубљења или других трагова. Обруситисвелајсне и заменитиоштећене. Паркет лакирати три пута лаком по изборупројектанта. По сушењупрећифиномшмирглом, опајати под и лакирати по први пут. После 24 часа паркет китоватиi, прећифиномшмирглом, опајати под и лакиратидруги пут. Потпуноосушенидругислој лака финобрусити, опајати под и лакиратитрећи пут. Приликом лакирањаводитирачуна да четка буде натопљена лаком. Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 115.00 | |  |  |
| **13.3** | Постављањепрелазнеалуминијумскелајсне ширине 38mm на спојевима две различите завршнеобрадеподова. Лајснупоставити по упутствупроизвошђача и надзорног органа. Обрачун по m1 комплетизведенепозиције. | m1 | | 6.00 | |  |  |
| **13.4** | Набавка и наношењееколошкогпрајмера Henkel Thomsit R766 илиеквивалентно. Наконсушењананосисееколошкасаморазливајућа, равнајућамаса Henkel Thomsit DD илиеквивалентно у наносунемањемод 3 mm. Наконсушењаравнајућемасеизвршитифинобрушење, чишћење и усисавањеисте. Сав потребанматеријал (набавка и транспорт) обезбеђујеизвођачрадова.  Обрачунрадовапо m2 изравнатеповршине. | m2 | | 66.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIV** | МОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **14.1** | Набавка и уградњапреграднихзидова од гипс картонскихплоча д=12,5мм на металнојподконструкцији и сатермоизолацијом од мин.вуне д=10цм. Зидовеизрадитисаодговарајућомподконструкцијом ("ојачања") на местукачењаумиваоника, славина, врата, светларника и осталихелемената у складу сапројектом, како би се обезбедила потребна стабилност. Зидрадити у висини 5мм нижој од плафона, а простор измеђуиспунитиеластичноммасомкако не би дошло до појавепукотина. Зидове у тоалетима и на шалтеримарадити у мањојвисиниу складусаграфичкимприлозима. Обрачунпо м2. | m2 | | 80.00 | |  |  |
| **14.2** | Набавка материјала иизрадаспуштеног плафона од гипс-картонскихплочадебљинеd=12,5mmсаподконструкцијом на плафонимaприземља. Приликом израдеподконструкције, водитирачуна о типловањувисилица у таваницу. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. |  | |  | |  |  |
|  | ватроотпорне гипс-картонскеплоче (30 минута) | m2 | | 216.00 | |  |  |
| **14.3** | Набавка материјала иизрадаспуштеног плафона од гипс-картонскихплочадебљинеd=12,5mmсаподконструкцијом на плафонимa. Приликом израдеподконструкције, водитирачуна о типловањувисилица у таваницу. Прогуститиподконструкцијучеличнимпрофилимакако би камена вуна могла несметано да стоји. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. |  | |  | |  |  |
|  | обичне гипс-картонскеплоче (подрум) | m2 | | 50.00 | |  |  |
| **14.4** | Набавка и монтажа венецијанера од алуминијумскихламелица на спољашњимпрозорима по избору инвеститора. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м2 |  | |  | |  |  |
|  | 1,12/2,15 (14 ком) | m2 | | 34.00 | |  |  |
|  | 1,18/2,15 (5 ком) | m2 | | 13.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XV** | РАЗНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **15.1** | Набавка и уградњааксијалногвентилатора у санитарном чвору, који се постављана плафонузаједносапотребнимцевима и инсталацијама. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **15.2** | Набавка и монтажа дрвенихклупица на спољашњимпрозорима по избору инвеститора, дужине 120 цм, ширине 30цм. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м1. | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **15.3** | Рушењепомоћногобјекта уз школу. Приликом извођењарадоваводитирачуна да не дође до нарушавањастабилности илиоштећењаоколнихобјеката, тако да је потребно применитисвепревентивне мере сигурности. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачунпаушално. | ком | | 4.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАЗНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА А1** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IV** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **V** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VI** | БРАВАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VII** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ | | | | | |  |
| **VIII** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IX** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **X** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА | | | | | |  |
| **XI** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **XII** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **XIII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **XIV** | МОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **XV** | РАЗНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **А2** | **Нова школа и санитарни чвор** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Израда и постављањетрајнетаблеобавештењасаподацима и грбомфинансијера. Таблаједимензија 30x42cm у свемупрема договору санадзорним органом. Обрачунпокомадутабле. | Ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Демонтажа унутрашњестоларије и одлагање на место којеодреди инвеститор. Обрачун по ком,у цену урачунатиодвоз шута на депонију до 10км. |  | |  | |  |  |
|  | поклопацзатаван | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Демонтажа постојећегкровногпокривачаобјекта од црепа. Скинутицреп на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градскудепонију или на место којеодредиинветитор. Обрачунпо м2 косеповршине. | m2 | | 110.00 | |  |  |
| **2.3** | Демонтажа постојећегкровногпокривачаобјекта од лима. Скинутилим на безбедан начин. Лимаријуприкупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градскудепонију или на место којеодредиинветитор. Обрачунпо м2 косеповршине. | m3 | | 380.00 | |  |  |
| **2.3** | Демонтажа кровнеконструкцијеобјекта. Кровнуконструкцијудемонтирати и утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м2 хоризонталнеповршине. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **2.4** | Демонтажа конструкцијекровнихлетви и контралетви. Летве и контралетведемонтирати и утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м2 косеповршине. | m2 | | 490.00 | |  |  |
| **2.5** | Демонтажа хоризонталнихолука од поцинкованоглима, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 90.00 | |  |  |
| **2.6** | Демонтажа солбанака, ветарлајсни и опшивки од поцинкованоглима, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m2 | | 145.00 | |  |  |
| **2.7** | Демонтажа постојећихвертикалнихолука од поцинкованоглима, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 105.00 | |  |  |
| **2.8** | Демонтажа ламперијеса стрехе Ламперијудемонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м1 лимарије | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **2.9** | Демонтажа постојећефасадне облоге. У ценуурачнатипостављањескеле и савпотребаналат. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачунпо м2 фасаде. | m2 | | 720.00 | |  |  |
| **2.10** | Пажљивоскидањедрвенелајснесазидова, утовар шута и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачунпо м1 комплетизведенепозиције | m1 | | 50.00 | |  |  |
| **2.11** | Пажљива демонтажа металне ограде саодлагањем на место којеодреди инвеститор. Обрачунпо м2 комплетурађенепозиције. | m2 | | 10.00 | |  |  |
| **2.12** | Пажљивообијањесокле од керамичкихплочицазаједносалепком. Плочицескинути, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачунпо м2. | m2 | | 21.00 | |  |  |
| **2.13** | Пажљивообијањезиднихкерамичкихплочицазаједносалепком (санитарничвор). Плочицескинути, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачунпо м2. | m2 | | 60.00 | |  |  |
| **2.14** | Пажљивообијањеподнихкерамичкихплочица (санитарничвор). Плочицескинути, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачунпо м2. | m2 | | 52.00 | |  |  |
| **2.15** | Скидањеподневинилне облоге објектазаједносахолкерима (учионице и ходницинове школе) ,састругањем лепка, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције | m2 | | 435.00 | |  |  |
| **2.16** | Пажљивообијањемалтерасазидовa. Шут прикупити, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачунпо м2. | m2 | | 1,950.00 | |  |  |
| **2.17** | Пажљиворазбијањецементнекошуљицеунутарцелогобјекта. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 504.00 | |  |  |
| **2.18** | Пажљиворушењезидоваунутаробјекта. Приликом извођењарадоваводитирачуна да не дође до нарушавањастабилностиобјекта или оштећењаоколнихелемената, тако да је потребно извршитиподупирање и применитисвепревентивне мере сигурности. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 80.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ :** | | | | | |  |
| **III** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отвора, споља и унутра, саглетовањем и бојењемшпалетни у ширини око 30цм око свих отворапрозора и врата. Приликом малтерисањапоставитипоцинкованеугаоне профиле каозаштиту свих ивица. Обрачунпо м1 отвора. | M1 | | 360.00 | |  |  |
| **3.2** | Малтерисањеунутрашњихзидоваодговарајућимкречно – цементниммалтеромd=2cmсадодаткомадитива за машинско и ручнонаношење. Малтер се наноси ручно и одмахнаконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршина. Као саставнидеомалтерисањаподразумева се и постављањепоцинкованихугаонихпрофилакаозаштитника свих ивицакоје се малтеришу (прозорскешпалетне, углови, стубови, греде и сл.). Обрачунпо m2 омалтерисанихповршинакомплетизведенепозиције. | M2 | | 1,950.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка материјала и поправка зидовау танкомслојумрежицом и лепком, на местима где је дошло до локалнихоштећења. Поправку извршитилепком и мрежицом па свепреглетовати глетом. На местима где јенеопходнопоправитизидопеком. Обрачун по м2. | M2 | | 60.00 | |  |  |
| **3.4** | Зидањезидоваунутаробјектапремапројекту и графичкимприлозимаd=12cmпуномопеком у подужноммалтеру размере 1:2:6. Превезрадити на пола опеке, а везу саосталимзидовима на правилан начин. По завршеномзидањуспојницеочистити. Обрачун по m2 зида. | M2 | | 60.00 | |  |  |
| **3.5** | Бетонирањесерклажа, бетоном МB 30 изнадновихотворакоји се формирају и на новимзидовима. Израдитиодговарајућуглатку оплату, а серклажеармирати потребном количином арматуре. Извршитиповезивањеанкеримасапостојећимзидовима. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачунпо м3 уграђеногбетонакомплетизведенепозиције. | M3 | | 1.80 | |  |  |
| **3.6** | Израдацементнекошуљице (дебљине 4цм) унутарцелогобјекта. Подлогу пре наношењакошуљицеочистити и опрати. Израдитицементниестрих, лакоармирансаQ 84, од цементногмалтера у размери 1:3, сапердашењем, као подлогe за другeврстe. Обрачунпо м2 урађенецементнекошуљице. | M2 | | 504.00 | |  |  |
| **3.7** | Делимична поправка постојећихдимњака, малтерисање, обрадамрежицом и лепком и бојењедимњачке капе бојом отпорном на повишене температуре. Обрачун по ком. | Ком | | 3.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка, монтажа и уграђивањедвокрилних врата саиспуном од стакла. Врата израдити од тврдог ПВЦ-а сапетокоморнимсистемомпрофила и ојачаногчеличнимнерђајућимпрофилимаиспуном и системомзаптивања ЕПДМ гумом пошемистоларије и детаљима. Стаклоје потребно да буде двострукоунутрашњенискоемисионо 4+15+4мм пуњено аргоном у не рђајућемчеличномраму.асвепремадетаљу из шеместоларије. |  | |  | |  |  |
|  | 135/220 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА СТОЛАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **V** | БРАВАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка и монтажа металне ограде од металнихцевастихпрофила (улазностепениште ) у складу садетаљима из пројекта. Спојеве и варовеидеалноизрадити, очистити и обрусити. Наконуградњепоправитиосновнубоју, предкитовати и брусити и обојити два путазаштитом у бојикојуодреди инвеститор. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м2 | m2 | | 10.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка, монтажа и уграђивањепоклопца за отвор на тавану. Поклопацизрадити од челичнихпрофиласаметалномиспуном,премазанпротивпожарнимпремазом и премазом против корозије. Мереотворасу 80 x80цм .Обрачунпоком. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Набавка материјала и постављањеплоча од стиродура (екструдираниполистиренгустине 33 кг/м3) дебљине 5цм на сокли. Изолационеплоче се постављају на основнизидлепљењем полимер-цементнимлепкомкоји се наноси на плочелинијски по обиму и тачкасто по површиниплочекоји се наноси на плочелинијски по обиму и тачкасто по површиниплоче, а затим и механичкипричвршћујутипловима. Поставитиодговарајућелајсне (окапна, контактна, угаона) и стакленумрежицу за угаоноармирање за заштитууглова и ивица. Прекопостављенихплоча равномерно нанетилепак у слоју 2-3 мм и утиснутисапреклопомарматурнумрежицу од стакленихвлакана, прекоцелеповршине. Наконсушењананетилепак у слојудебљине 2-3 мм за изравнањецелеповршине. Завршнаобрадасоклеакрилноммасомкулир-пласт ,саиспуномгранулације од 1-1,6мм , заравњено и урађено техником и материјалом у бојикојуодредипројектантсапретходномимпрегнацијомповршина. Обрачун по м2. | M2 | | 70.00 | |  |  |
| **6.2** | Набавка и израдазавршногслоја фасаде - Водоодбојни, паропропусниструктурисанизавршнималтер и то: РÖФИXсиликатносиликонскизавршнималтер 1 мм у две руке, отпорани на временскеутицаје за фасаде на ТИС и основниммалтерима, паропропусностиμ око 60 према ЕН 1015-19, водоупојности< 0,1 к г / м ² х 0 , 5 према ЕН 1015-18 свепрема тону I-IIIкласе. Подлога мора битисува, носива и без нечистоц́а. Минимално 1 дан пре наношењазавршногмалтера, подлогу добро премазатипредпремазом. Потребно јеуградитисвепотребнелајсне и окапне профиле самрежицом и 3Д лајсну за спојпрозора и фасаде.  У ценуурачунато и рабицирањесаизрадом фасаде од силикатносиликонскогмалтера и завршнобојењепаропропусном фасадном бојом. Завршнаобрада фасаде мора бити УВ отпорна и паропропусна. Фасадни систем који се уграђује мора бити у целости од једногпроизвођача и мора поседовативажец́идомац́и сертификат за цеосклоп.  Сав шут и вишакматеријалаприкупити, утоварити у камион и транспортовати на градскудепонију. Цена укључујесавпотребанматеријал, рад, транспорт и трајно  одлагање шута. Потребно једоставити сертификат ЕТАГ 004 за фасадни систем.  Обрачунпо м2. | M2 | | 720.00 | |  |  |
| **6.3** | Израдаконтактне фасаде саконтактнимтоплотно-изолационимсистемом (ЕТИЦС) од тврдопресованихплоча камене вунед=10цм, топлотнепроводљивости 0,04W/м2К или мање, премазахтевимаелабората ЕЕ и у складу саПравилником о техничкимзахтевима безбедности од пожара спољнихзидовазграда (Сл. гласник РС 59/16 и 36/17), класереакције на пожар минимум А2 с1 д1. Лепак за лепљењефасадневуне д=10цм, типа КнауфФКДС, се наноси ручно или машински, тако да површинакојајелепљена буде покривенасанајмање 40%. Ово се постижесаивично-тракастом методом. Ширина трака треба бити 5цм, а висина 2цм. На деловима фасаде где јепостојец́аизолацијалепљење се вршипуноплочно.Лепљењевуневршити РÖФИXУнистарЛигхтом, лепком за лепљење и армирање, испитанјепрема ЕТАГ-у 004,притиснечврстоц́е 4Н/мм2 на 28 дана према ЕН 1015-11, еластичнимодул 3500 Н/мм2, отпорности на ударце ˃10Ј, паропропусностиμ 15 према ЕН 1015-19. Лепакјесистемски и испитанјепрема ЕТАГ-у 004.Типловање се вршисаминимално 6 типлова /м². У подручијуивицаобјектаможе се повец́атибројтиплова. Дужинатиплова се одређуједебљина лепка + дебљина ТИ плоче. РÖФИX СТР-8З 2Г- д=155мм утапајуц́итипл с пластичнимделом и челичнимексером , категоријаупотребе А/Б/Ц /Д/Еилислично.Два до три дана наконлепљенавуне наноси се РÖФИXУнистарЛигхт- системскилепак и маса за армирање и то РÖФИXзупчастимглетером Р16 и назубљује се истимглетером. Армиранислој мора иматидебљину 5 мм.Усвежумасу за армирање се постављастакленамрежица за армирањевертикално или хоризонталносапреклопиманајмање 10 цм. Стакленамрежица РÖФИX П50,>145 г/м² за армирање би требалабити у спољнојтрец́иниармирајуц́егслоја. Арматурнислој се обавезно наноси у једномрадномкораку.Потребнојеизвршитипретпремаз за пастознезавршнемалтере на основниммалтерима и масама за изравњавање РÖФИXПутзгрунд Премиум у белојбоји.Потребнојеизвршитипретпремаз за пастознезавршнемалтере на основниммалтерима и масама за изравњавање РÖФИXПутзгрунд Премиум у белојбоји.Минималнадебљиназавршногслоја код пуне структуре је 1,5мм а код рајбоване структуре је 2 мм.)  Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. Дебљина 10цм и 2цм. |  | |  | |  |  |
|  | Дебљина 2 цм (шпалетне) | m1 | | 250.00 | |  |  |
|  | дебљина 10 цм | m2 | | 720.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ:** | | | | | |  |
| **VII** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | Набавка и уградњапаропропусне и водонепропуснефолијекоја се постављаизнадтаванице, а испод камене вуне. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **7.2** | Набавка и постављање камене вунеу обликутврдихплочагустине 100 kg/m3, дебљине 15 цм, коефицијентатоплотнепроводљивости 0.034 W/mK, у крову. Камену вунупоставитикаотермоизолацију и противпожарнузаштиту по детаљима и упутствупројектанта. Преко камене вунепоставити ПЕ фолију. Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **7.3** | Израдахоризонталнеизолацијеподова у санитарнимчворовима. Прекоприпремљене и очишћене подлоге нанетихидроизолационипремаз типа SikaTop-Seal 107 или одговарајућиу складусаупутствомпроизвођача. Хидроизолацијуподићи уз обимнезидове за мин 20 цм. Радити у свемупремаупутствупроизвођачаматеријала и саојачавањемсвакогместа где долази до преломахидроизолације. Обрачун по м2. | m2 | | 65.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VIII** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **8.1** | Набавка материјала и уградњаопшивкизид-кров, ветарлајси, опшивки на фасади и опшивкидимњака од поцинкованоглима д=0,55 (рш до 50цм). Обрачун по м1. | m1 | | 100.00 | |  |  |
| **8.2** | Набавка и израдасолбанака на прозорима од равногбојеногпоцинк. лимадебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,40 м у паду 1% и причврстити у свемупремапрописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 60.00 | |  |  |
| **8.3** | Набавка материјала и уградњахоризонталнихлежећихолука р. ш. 50 од бојеногпоцинкованоглима д=0,55мм (боја по изборупројектанта) .Обрачун по м1 | m1 | | 90.00 | |  |  |
| **8.4** | Набавка материјала и уградњаолучних вертикала од бојеногпоцинкованоглима д=0,55мм (боја по изборупројектанта) .Обрачун по м1 | m1 | | 105.00 | |  |  |
| **8.5** | Набавка и опшивање стрехе алуламперијом. Поставитипрвокласнуламперију, дебљине 16 мм, а ширине и дужине по изборупројектанта. У ценуулазе и лајсне. Обрачун по м2 постављенеповршине. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **8.6** | Покривање крова ''TR'' пластифициранимFeZnлимом, 60/210/08 у бојикојуодреди инвеститор. Везу саконструкцијомостваритинаменскимзавртњимасашестоугаономглавом и заштитном капом и гумицом. У ценуурачунатипостављањеопшивкислемена и свих осталихопшивки. Обрачунпо м2 укупнеповршине. | m2 | | 380.00 | |  |  |
| **8.7** | Постављањеснегобранависине 64мм РШ312.5мм од бојеногпластифицираногпоцинкованоглима у два реданаизменично по 1м. Обрачун по м'. | m1 | | 50.00 | |  |  |
| **8.8** | Набавка и уградњавентилационих глава од поцинкованоглима д=0,55мм минимум 80*cm*изнадкровнихравни.Обрачун по ком | ком | | 2.00 | |  |  |
| **8.9** | Постављањезаштитнихкутија за громобран од бојеногпластифицираногпоцинкованоглима у боји по изборупројектанта. Обрачун по ком. | ком | | 6.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IX** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА |  | |  | |  |  |
| **9.1** | Израдакровнеконструкције од четинараIIкласе. Урадитисвепрописанетесарскевезекровнихелемената и ојачања од флахгвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом). Пре монтаже конструкцијупремазати средством против гљивица и црвоточине. Обрачун по м2 хоризонталнепројекције крова комплетизведенепозиције. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **9.2** | Набавка материјала и постављањелетви 3/5 на вертикално на одстојању потребном за коси кровнипокривач за формирањевентилационогслоја за цреп а прекоњихлетви 3/5cmхоризонтално .Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом) . Обрачунпo m2 косомеренеповршинекрова. | m2 | | 490.00 | |  |  |
| **9.3** | Покривање крова фалцованимцрепомсафазонскимелементима (снегобрани,вентилационицрепови,пробоји) по изборупројектанта и инвеститора, у свемупремаупутствупроизвођача. Обрачунпо м2 постављенеповршинецрепа. | m2 | | 110.00 | |  |  |
| **9.4** | Набавка и монтажа слемењакасапочетним и завршним ,разделнимфазонскимелементима на слеменусасвимелементима: подлетва, носачи слемена, екорол траке...Обрачун пom1. | m1 | | 26.00 | |  |  |
| **9.5** | Подашчавањекрова ''OSB'' плочамадебљине 11 мм у свемупремадетаљима из пројекта и упутствупроизвођача. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 490.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА:** | | | | | |  |
| **X** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **10.1** | Набавка материјала, глетовање и бојењезидова и плафона у две руке полудисперзивномбојом у бојикојуодреди инвеститор. Зидовепоправитимрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачунпо м2 комплетизведепозиције. | m2 | | 1,350.00 | |  |  |
| **10.2** | Набавка материјала, глетовање и бојењеводоперивомбојомвисине 1,4 м у две руке унутарходника и учионица. Бојаје на базиводенедисперзијемодернихполимернихвезива, високоотпорна на мокро брисање и чишћењеуобичајенимхемијскимсредствима у школама. Зидовепоправитимрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 540.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XI** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **11.1** | Набавка материјала и израдазиднихкерамичкихплочица, домаћихпроизвођачаIкласедимензија 25x40 cm на одговарајућем лепку сазатварањемфугаводоотпорноммасом за фуговање. Лепљењевршити у пунојвисинипростоији у санитарнимчворовима Наивицамаплочицапредвидетиодговарајућелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту. Пре уградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачунпо м2 | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **11.2** | Набавка материјала и уградњаподнихпротивклизнихкерамичкихплочицау складусаграфичкимприлозима (санитарничвор и подести и ветробраннове школе), домаћихпроизвођачаIкласе на хидро-изолационом лепку сличнимSika-bondT-8, сазатварањем фуга водоотпорноммасом за фуговање. Предвиђене су плочицедимензија 33x33cm, отпорности на хабањеPEI 5, отпорности на клизањеR11, отпорности на уклањањемрљакласе 5, апсорпције воде 0,5<Е<3% . Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту. Пре уградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачун по м2 | m2 | | 75.00 | |  |  |
| **11.3** | Набавка материјала и лепљењесоклеунутаробјекта, од гранитнихкерамичкихплочица. На ивицамасоклепредвидетиодговарајућелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласност инвеститору. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачунпо м1. | m1 | | 84.00 | |  |  |
| **11.4** | Набавка и уградњапротивклизнихгранитнихкерамичкихплочицана степеништу на лепку, дебљинеплочице 10мм. Плочице треба да буду домаћихпроизвођачаIкласе, димензија 33x33cm, отпорности на хабањеPEI 5, отпорности на клизањеR11, отпорности на уклањањемрљакласе 5, апсорпције воде Е<0,5%. На ивицамастепеницапредвидетиодговарајућепротивклизнеалуминијумскелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту и свенеопходнеатесте. Обрачун по м2 | m2 | | 37.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  |
| **XII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **12.1** | Набавка и постављање пода од хомогенеподне облоге на бази ПВЦ-а, дебљине 3мм у учионицама, ходницима и кабинетиманове школе. Изведена подлога мора битичврста, финопердашена и сува. Подлогу очистити од прашине, нанетимасу за изравнање и финојеобрусити. Траке пре уградњеразвити, положити и оставити да буду 24 часа на собнојтемпературиизнад 15 степени, а затимзалепитидисперзионимлепком. Траке поставити у правцуизвора светлости, а уградњурадитиукрајањем, поступком дуплогсечења. Спојницезаварититоплимваздухом, помоћумеких ПВЦ електрода. Одмах по уградњиподну облогу очистити и премазати средством на базиемулзија за заштиту и негу ПВЦ подова. Поредзидовапоставитилајсне -холкерлајсну на споју пода и зида и завршну ПВЦ лајсну за спојхолкера од подне облоге и зида.Начинполагања, боја пода и врсталајсни по изборупројектанта. У ценуурачуната и маса за изравнање. Обрачун по м2 пода. | m2 | | 435.00 | |  |  |
| **12.2** | Постављањепрелазнеалуминијумскелајсне ширине 38mm на спојевима две различите завршнеобрадеподова. Лајснупоставити по упутствупроизвошђача и надзорног органа. Обрачун по m1 комплетизведенепозиције. | m1 | | 6.00 | |  |  |
| **12.3** | Набавка и наношењееколошкогпрајмера Henkel Thomsit R766 илиеквивалентно. Наконсушењананосисееколошкасаморазливајућа, равнајућамаса Henkel Thomsit DD илиеквивалентно у наносунемањемод 3 mm. Наконсушењаравнајућемасеизвршитифинобрушење, чишћење и усисавањеисте. Сав потребанматеријал (набавка и транспорт) обезбеђујеизвођачрадова.  Обрачунрадовапо m2 изравнатеповршине. | m2 | | 435.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIII** | МОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **13.1** | Набавка и уградњапреграднихзидова од влагоотпорних гипс картонскихплоча д=12,5мм на металнојподконструкцији и сатермоизолацијом од мин.вуне д=10цм. Зидовеизрадитисаодговарајућомподконструкцијом ("ојачања") на местукачењасанитарија, славина, врата, светларника и осталихелемената у складу сапројектом, како би се обезбедила потребна стабилност. Зидрадити у висини 5мм нижој од плафона, а простор измеђуиспунитиеластичноммасомкако не би дошло до појавепукотина. Обрачун по м2. | m2 | | 26.00 | |  |  |
| **13.2** | Набавка и монтажа венецијанера од алуминијумскихламелица на спољашњимпрозорима по избору инвеститора. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м2 |  | |  | |  |  |
|  | 2,40/1,50 (6 ком) | m2 | | 21.60 | |  |  |
|  | 2,00/1,50 (4 ком) | m2 | | 12.00 | |  |  |
|  | 2,40/1,80 (6 ком) | m2 | | 25.92 | |  |  |
|  | 2,00/1,80 (4 ком) | m2 | | 14.40 | |  |  |
|  | 0,80/1,35 (4 ком) | m2 | | 4.32 | |  |  |
|  | 1,60/1,35 (1 ком) | m2 | | 2.16 | |  |  |
| **13.3** | Набавка и монтажа дрвенихклупица на спољашњимпрозорима по избору инвеститора, дужине 120 цм, ширине 30цм. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м1. |  | |  | |  |  |
|  | ширине 2,4m | m1 | | 28.80 | |  |  |
|  | ширине 2,0m | m1 | | 16.00 | |  |  |
|  | ширине 0,8m | m1 | | 3.20 | |  |  |
|  | ширине 1,6m | m1 | | 1.60 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА А2** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IV** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **V** | БРАВАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VI** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ | | | | | |  |
| **VII** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VIII** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IX** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА | | | | | |  |
| **X** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **XI** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **XII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **XIII** | МОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **A3** | **Алатница** |  | |  | |  |  |
| **I** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Демонтажа столарије и одлагање на место којеодреди инвеститор. Обрачун по ком,у цену урачунатиодвоз шута на депонију до 10км. |  | |  | |  |  |
|  | врата | ком | | 3.00 | |  |  |
|  | прозор | ком | | 4.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа постојећегкровногпокривачаобјекта од црепа. Скинутицреп на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градскудепонију или на место којеодредиинветитор. Обрачунпо м2 косеповршине. | m2 | | 85.00 | |  |  |
| **1.3** | Демонтажа оштећенекровнеконструкцијеобјекта (до 30%). Кровнуконструкцијудемонтирати и утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м2 хоризонталнеповршине. | m2 | | 70.00 | |  |  |
| **1.4** | Демонтажа конструкцијекровнихлетви и контралетви. Летве и контралетведемонтирати и утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м2 косеповршине. | m2 | | 85.00 | |  |  |
| **1.5** | Демонтажа хоризонталнихолука, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 16.00 | |  |  |
| **1.6** | Демонтажа вертикалнихолука, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 9.00 | |  |  |
| **1.7** | Демонтажа ветарлајсни,опшивки на фасади, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 20.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отворакоји се уграђују, споља и унутра, саглетовањем и бојењемшпалетни у ширини око 25цм око свих отворапрозора и врата. Приликом малтерисањапоставитипоцинкованеугаоне профиле каозаштиту свих ивица. Обрачунпо м1 отвора. | m1 | | 30.00 | |  |  |
| **2.2** | Малтерисањеунутрашњихзидоваодговарајућимкречно - цементниммалтеромd=2cmсадодаткомадитива за машинско и ручнонаношење. Малтер се наноси ручно и одмахнаконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршина. Као саставнидеомалтерисањаподразумева се и постављањепоцинкованихугаонихпрофилакаозаштитника свих ивицакоје се малтеришу (прозорскешпалетне, углови, стубови, греде и сл.). Обрачунпо m2 омалтерисанихповршинакомплетизведенепозиције. | m2 | | 170.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, монтажа и уграђивањеспољашњих и унутрашњих врата. Врата израдити од високоотпорногтврдогPVC-а сапетокоморнимсистемомпрофила и ојачаногчеличнимнерђајућимпрофилима, испуном и системомзаптивања ЕПДМ гумом по шемистоларије и детаљима. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећих врата и по њимаизрадити нова од PVCпрофила. Приликом уградњестоларијеизвршитианкерисањеелемената у зидовебушењем и типловањемкрозглавнукомору, а затим се простор измеђузида и профилапопуњаваекспандирајућомполиуретанскомпеномчији се вишакодсеченаконотвдњавања. Саунутрашње и спољне стране простор се попуњава силиконом. На крају се постављапокривналајсна.Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. |  | |  | |  |  |
|  | 80/210 | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | 120/215 | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка и уградњаспољашњестоларије (прозора) одпетокоморнихPVCпрофилазастакљенихтермостакломнискоемисионим и пуњеним аргоном 4+15+4мм у челичномнерђајућем раму сазаптивањемтроструком ЕПДМ гумом по шемистоларије и детаљима. Оков сертификован на минимум 10.000,00 узастопнихотварањапрема, а ојачањечелично, минималнедебљине 1,5мм. Проводљивост ПВЦ столаријенеопходноје да буде 1,3 W/m2K или мање, а стакла 1,1 W/m2K. Приликом уградњестоларијеизвршитианкерисањеелемената у зидовебушењем и типловањемкрозглавнукомору, а затим се простор измеђузида и профилапопуњаваекспандирајућомполиуретанскомпеномчији се вишакодсеченаконотвдњавања. Саунутрашње и спољне стране простор се попуњава силиконом. На крају се постављапокривналајсна. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. |  | |  | |  |  |
|  | 80/80 | ком | | 4.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА СТОЛАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка материјала и израдазавршногслоја фасаде у танкомслојумрежицом и лепком, у две руке. Поправку извршитилепком за спољашњуупотребу и мрежицом па извршитизарибавањезавршногслоја фасаде – акрилниммалтером у боји по изборупројектанта и инеститора. Малтер се наноси хоблом до максималне величине зрна. Структуру малтераизвућивертикалнимзарибавањем. У ценуурачунатисвепотребнепредрадње и прајмере. Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. | M2 | | 105.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ:** | | | | | |  |
| **V** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка и израдасолбанака на прозорима од равногбојеногпоцинк. лимадебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,40 м у паду 1% и причврстити у свемупремапрописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 4.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка материјала и уградњаватарлајсни, опшивки на фасади одпоцинкованоглима д=0,55 (рш до 50цм). Обрачун по м1. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **5.3** | Набавка материјала и уградњаолучних вертикала од поцинкованоглима д=0,55мм .Обрачун по м1 | m1 | | 9.00 | |  |  |
| **5.4** | Набавка материјала и уградњахоризонталнихлежећихолука р. ш. 45 од поцинкованоглима д=0,55мм.Обрачун по м1 | m1 | | 16.00 | |  |  |
| **5.5** | Набавка и опшивање стрехе алуламперијом. Поставитипрвокласнуламперију, дебљине 16 мм, а ширине и дужине по изборупројектанта. У ценуулазе и лајсне. Обрачун по м2 постављенеповршине. | m2 | | 25.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Реконструкцијакровнеконструкције од четинараIIкласе, садодавањем до 30% новеграђе. Урадитисвепрописанетесарскевезекровнихелемената и ојачања од флахгвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водитирачунада дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом). Пре монтаже конструкцијупремазатиантипламином и средством против гљивица и црвоточине. Обрачунпо м2 хоризонталнепројекцијекровакомплетизведенепозиције. | m2 | | 70.00 | |  |  |
| **6.2** | Набавка материјала и постављањелетви 3/5 вертикално на одстојању потребном за коси кровнипокривач за формирањевентилационогслоја за цреп а прекоњихлетви 3/5cmхоризонтално .Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом) . Обрачунпo m2 косомеренеповршинекрова. | m2 | | 85.00 | |  |  |
| **6.3** | Покривање крова фалцованимцрепомсафазонскимелементима (снегобрани,вентилационицрепови,пробоји) по изборупројектанта и инвеститора, у свемупремаупутствупроизвођача. Обрачунпо м2 постављенеповршинецрепа. | m2 | | 85.00 | |  |  |
| **6.4** | Набавка и монтажа слемењакасапочетним и завршним ,разделнимфазонскимелементима на слеменусасвимелементима: подлетва, носачи слемена, екорол траке...Обрачун пom1. | m1 | | 8.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА:** | | | | | |  |
| **VII** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | Набавка материјала, глетовање и бојењезидова у две руке полудисперзивномбојом у бојикојуодреди инвеститор. Зидовепоправитимрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачунпо м2 комплетизведепозиције. | m2 | | 170.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА А3** |  | |  | |  |  |
| **I** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IV** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ | | | | | |  |
| **V** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VI** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА | | | | | |  |
| **VII** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **А4** | **Трпезарија** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Израда и постављањетрајнетаблеобавештењасаподацима и грбомфинансијера. Таблаједимензија 30x42cm у свемупрема договору санадзорним органом. Обрачунпокомадутабле. | Ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Демонтажа столарије и одлагање на место којеодреди инвеститор. Обрачун по ком,у цену урачунатиодвоз шута на депонију до 10км. |  | |  | |  |  |
|  | врата | ком | | 5.00 | |  |  |
|  | прозор | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | поклопацзатаван | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Демонтажа постојећегкровногпокривачаобјекта од црепа. Скинутицреп на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градскудепонију или на место којеодредиинветитор. Обрачунпо м2 косеповршине. | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **2.3** | Демонтажа кровнеконструкцијеобјекта. Кровнуконструкцијудемонтирати и утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м2 хоризонталнеповршине. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **2.4** | Демонтажа конструкцијекровнихлетви и контралетви. Летве и контралетведемонтирати и утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м2 косеповршине. | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **2.5** | Демонтажа хоризонталнихолука, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 35.00 | |  |  |
| **2.6** | Демонтажа вертикалнихолука, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **2.7** | Демонтажа ветарлајсни,опшивки на фасади,солбанака и опшивкидимњака, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 45.00 | |  |  |
| **2.8** | Демонтажа ламперијеса стрехе. Ламперијудемонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачунпо м1 лимарије | m2 | | 50.00 | |  |  |
| **2.9** | Пажљиворушењепостојећегоштећеногтротоара и платоа где ћебити рампа. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 40.00 | |  |  |
| **2.10** | Пажљиворазбијањецементнекошуљице. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонијукојуодреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 75.00 | |  |  |
| **2.11** | Пажљивообијањезиднихкерамичкихплочицазаједносалепком. Плочицескинути, утоварити у камион и одвести на депонијукојуодреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачунпо м2. | m2 | | 30.00 | |  |  |
| **2.12** | Скидањеподне облоге објектазаједносахолкерима ,састругањем лепка, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције | m2 | | 75.00 | |  |  |
| **2.13** | Скидањешпахломнеравнинасазидоваобјекта, утовар и транспорт на место којеодреди инвеститор или надзорни орган. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције | m2 | | 285.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | РучниископземљеIII и IV кат. за израду рампе и тротоара. Земљу из ископадепоновати на градилишнудепонијуудаљену до 5км, како би се истаискористила за насипање око темеља. Обрачун по м3 ископанеземље у сабијеномстањукомплетизведенепозиције. | m3 | | 1.70 | |  |  |
| **3.2** | Набавка и уградњамашинског тампона 0-60 испод рампе и стаза око објектасасабијањемвиброплочом услојуmind=10cm до постизањаодговарајућезбијености . Обрачунпо m3 тампона у збијеномстању. | m3 | | 0.70 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отворакоји се уграђују, споља и унутра, саглетовањем и бојењемшпалетни у ширини око 25цм око свих отворапрозора и врата. Приликом малтерисањапоставитипоцинкованеугаоне профиле каозаштиту свих ивица. Обрачунпо м1 отвора. | M1 | | 27.00 | |  |  |
| **4.2** | Набавка материјала и поправка зидовау танкомслојумрежицом и лепком, на местима где је дошло до локалнихоштећења. Поправку извршитилепком и мрежицом па свепреглетовати глетом. На местима где јенеопходнопоправитизидопеком. Обрачун по м2. | M2 | | 30.00 | |  |  |
| **4.3** | Бетонирањетемеља,темељнихзидова и плочеулазне рампе, бетоном МB 30 . Израдитиодговарајућуглатку оплату, а рампу армирати потребном количином арматуре. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплетизведенепозиције. | M3 | | 3.00 | |  |  |
| **4.4** | Набавка и уградњабетона MB 30 заизрадутротоара, дебљине d=12cm сапостављањемарматурнемреже Q131 на PVC грађевинскојфолији и додаткомчеличнихиглица min 15kg/m3 сасечењемдилатација и испуномдилатацијаеластичнимкитомтипа SIKA илисл. Завршнаобрадамашинскимзарибавњемкако би се добиоферо бетон. Обрачун по м2 уграђеног бетона комплетизведенепозиције. | M2 | | 40.00 | |  |  |
| **4.5** | Израдацементнекошуљице (дебљине 4цм) унутарцелогобјекта. Подлогу пре наношењакошуљицеочистити и опрати. Израдитицементниестрих, лакоармирансаQ 84, од цементногмалтера у размери 1:3, сапердашењем, као подлогe за другeврстe. Обрачунпо м2 урађенецементнекошуљице. | M2 | | 75.00 | |  |  |
| **4.6** | Делимична поправка постојећихдимњака, малтерисање, обрадамрежицом и лепком и бојењедимњачке капе бојом отпорном на повишене температуре. Обрачун по ком. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **V** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка, монтажа и уграђивање врата. Врата израдити од високоотпорногтврдогPVC-а сапетокоморнимсистемомпрофила и ојачаногчеличнимнерђајућимпрофилима, испуном и системомзаптивања ЕПДМ гумом по шемистоларије и детаљима. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећих врата и по њимаизрадити нова од PVCпрофила. Приликом уградњестоларијеизвршитианкерисањеелемената у зидовебушењем и типловањемкрозглавнукомору, а затим се простор измеђузида и профилапопуњаваекспандирајућомполиуретанскомпеномчији се вишакодсеченаконотвдњавања. Саунутрашње и спољне стране простор се попуњава силиконом. На крају се постављапокривналајсна.Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. |  | |  | |  |  |
|  | 80/205 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | 90/205 | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | 90/270 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | 140/230 | ком | | 1.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка и уградњаунутрашњестоларије (прозора) одпетокоморнихPVCпрофилазастакљенихтермостакломнискоемисионим и пуњеним аргоном 4+15+4мм у челичномнерђајућем раму сазаптивањемтроструком ЕПДМ гумом по шемистоларије и детаљима. Оков сертификован на минимум 10.000,00 узастопнихотварањапрема, а ојачањечелично, минималнедебљине 1,5мм. Проводљивост ПВЦ столаријенеопходноје да буде 1,3 W/m2K или мање, а стакла 1,1 W/m2K. Приликом уградњестоларијеизвршитианкерисањеелемената у зидовебушењем и типловањемкрозглавнукомору, а затим се простор измеђузида и профилапопуњаваекспандирајућомполиуретанскомпеномчији се вишакодсеченаконотвдњавања. Саунутрашње и спољне стране простор се попуњавасиликоном. На крају се постављапокривналајсна. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. |  | |  | |  |  |
|  | 150/120 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА СТОЛАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | БРАВАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Набавка и монтажа металне ограде од металнихцевастихпрофила (улазнарампа ) у складу садетаљима из пројекта. Спојеве и варовеидеалноизрадити, очистити и обрусити. Наконуградњепоправитиосновнубоју, предкитовати и брусити и обојити два путазаштитом у бојикојуодреди инвеститор. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м2 | m2 | | 13.00 | |  |  |
| **6.2** | Набавка, монтажа и уградњаметалних врата сажалузином за отвор на тавану. Врата израдити од кутијастихчеличнихпрофила 40/30 и рамомкојијетакође од кутијастихпрофила, од којихјеједнокрилосагорњом и доњомриглом и пријемномлајсном од шпаринга, а другојесабравом.Крило врата обложитиобостраночеличнимлимомдебљине 2mm. У доњојзони врата урадитижалузинесазаштитноммрежицом ради проветравања.Пребојења метал очистити од корозије и прашине, нанетиимпрегнацију и основнубоју, а затимпредкитовати и брусити. Нанетипрвислојбоје за метал, китовати и брусити и завршнообојитидруги пут. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећих врата. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 70/150 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VII** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | Набавка материјала и постављањеплоча од стиродура (екструдираниполистиренгустине 33 кг/м3) дебљине 5цм на сокли. Изолационеплоче се постављају на основнизидлепљењем полимер-цементнимлепкомкоји се наноси на плочелинијски по обиму и тачкасто по површиниплочекоји се наноси на плочелинијски по обиму и тачкасто по површиниплоче, а затим и механичкипричвршћујутипловима. Поставитиодговарајућелајсне (окапна, контактна, угаона) и стакленумрежицу за угаоноармирање за заштитууглова и ивица. Прекопостављенихплоча равномерно нанетилепак у слоју 2-3 мм и утиснутисапреклопомарматурнумрежицу од стакленихвлакана, прекоцелеповршине. Наконсушењананетилепак у слојудебљине 2-3 мм за изравнањецелеповршине. Завршнаобрадасоклеакрилноммасомкулир-пласт ,саиспуномгранулације од 1-1,6мм , заравњено и урађено техником и материјалом у бојикојуодредипројектантсапретходномимпрегнацијомповршина. Обрачун по м2. | m2 | | 25.00 | |  |  |
| **7.2** | Набавка и израдазавршногслоја фасаде - Водоодбојни, паропропусниструктурисанизавршнималтер и то: РÖФИXсиликатносиликонскизавршнималтер 1 мм у две руке, отпорани на временскеутицаје за фасаде на ТИС и основниммалтерима, паропропусностиμ око 60 према ЕН 1015-19, водоупојности< 0,1 к г / м ² х 0 , 5 према ЕН 1015-18 свепрема тону I-IIIкласе. Подлога мора битисува, носива и без нечистоц́а. Минимално 1 дан пре наношењазавршногмалтера, подлогу добро премазатипредпремазом. Потребно јеуградитисвепотребнелајсне и окапне профиле самрежицом и 3Д лајсну за спојпрозора и фасаде.  У ценуурачунато и рабицирањесаизрадом фасаде од силикатносиликонскогмалтера и завршнобојењепаропропусном фасадном бојом. Завршнаобрада фасаде мора бити УВ отпорна и паропропусна. Фасадни систем који се уграђује мора бити у целости од једногпроизвођача и мора поседовативажец́идомац́и сертификат за цеосклоп.  Сав шут и вишакматеријалаприкупити, утоварити у камион и транспортовати на градскудепонију. Цена укључујесавпотребанматеријал, рад, транспорт и трајно  одлагање шута. Потребно једоставити сертификат ЕТАГ 004 за фасадни систем.  Обрачунпо м2. | m2 | | 175.00 | |  |  |
| **7.3** | Израдаконтактне фасаде саконтактнимтоплотно-изолационимсистемом (ЕТИЦС) од тврдопресованихплоча камене вуне д=10цм, топлотнепроводљивости 0,04W/м2К или мање, премазахтевимаелабората ЕЕ и у складу саПравилником о техничкимзахтевима безбедности од пожара спољнихзидовазграда (Сл. гласник РС 59/16 и 36/17), класереакције на пожар минимум А2 с1 д1. Лепак за лепљењефасадневуне д=10цм, типа Кнауф ФКДС, се наноси ручно или машински, тако да површинакојајелепљена буде покривенасанајмање 40%. Ово се постижесаивично-тракастом методом. Ширина трака треба бити 5цм, а висина 2цм. На деловима фасаде где јепостојец́аизолацијалепљење се вршипуноплочно.Лепљењевуневршити РÖФИXУнистарЛигхтом, лепком за лепљење и армирање, испитанјепрема ЕТАГ-у 004, притиснечврстоц́е 4Н/мм2 на 28 дана према ЕН 1015-11, еластичнимодул 3500 Н/мм2, отпорности на ударце ˃10Ј, паропропусностиμ 15 према ЕН 1015-19. Лепакјесистемски и испитанјепрема ЕТАГ-у 004.Типловање се вршисаминимално 6 типлова /м². У подручијуивицаобјектаможе се повец́атибројтиплова. Дужинатиплова се одређуједебљина лепка + дебљина ТИ плоче. РÖФИX СТР-8З 2Г- д=155мм утапајуц́итипл с пластичним делом и челичнимексером , категоријаупотребе А/Б/Ц /Д/Еилислично.Два до три дана наконлепљенавуне наноси се РÖФИXУнистарЛигхт- системскилепак и маса за армирање и то РÖФИXзупчастимглетером Р16 и назубљује се истимглетером. Армиранислој мора иматидебљину 5 мм.Усвежумасу за армирање се постављастакленамрежица за армирањевертикално или хоризонталносапреклопиманајмање 10 цм. Стакленамрежица РÖФИX П50,>145 г/м² за армирање би требалабити у спољнојтрец́иниармирајуц́егслоја. Арматурнислој се обавезно наноси у једномрадномкораку.Потребнојеизвршитипретпремаз за пастознезавршнемалтере на основниммалтерима и масама за изравњавање РÖФИXПутзгрунд Премиум у белојбоји.Потребнојеизвршитипретпремаз за пастознезавршнемалтере на основниммалтерима и масама за изравњавање РÖФИXПутзгрунд Премиум у белојбоји.Минималнадебљиназавршногслоја код пуне структуре је 1,5мм а код рајбоване структуре је 2 мм.)  Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. Дебљина 10цм и 2цм. |  | |  | |  |  |
|  | дебљина 2 цм (шпалетне) | m1 | | 60.00 | |  |  |
|  | дебљина 10 цм | m2 | | 175.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ:** | | | | | |  |
| **VIII** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **8.1** | Набавка и уградњапаропропусне и водонепропуснефолијекоја се постављаизнадтаванице, а испод камене вуне. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **8.2** | Набавка и постављање камене вунеу обликутврдихплочагустине 100 kg/m3, дебљине 15 цм, коефицијентатоплотнепроводљивости 0.033 W/mK, у крову. Камену вунупоставитикаотермоизолацију и противпожарнузаштиту по детаљима и упутствупројектанта. Преко камене вунепоставити ПЕ фолију. Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **8.3** | Израдахидроизолацијеплочетерасе. Изолација се састојиод хладногпремазабитулитом, варене кондор фолије 3 сапреклопом 10cm и врућегпремазабитуменом. Прекоизолованеповршинепоставитишљунак, водећирачуна да се шљунакпостави на вишегомила равномерно, приликом извођењарадова.Обрачун по м2 изолованеповршине. | m2 | | 5.00 | |  |  |
| **8.4** | Израдахоризонталнеизолацијеподоваунутарцелогобјекта. Прекоприпремљене и очишћене подлоге нанетихидроизолационипремаз типа SikaTop-Seal 107 или одговарајућиу складусаупутствомпроизвођача. Хидроизолацијуподићи уз обимнезидове за мин 20 цм. Радити у свемупремаупутствупроизвођачаматеријала и саојачавањемсвакогместа где долази до преломахидроизолације. Обрачун по м2. | m2 | | 87.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IX** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **9.1** | Набавка и израдасолбанака на прозорима од равногбојеногпоцинк. лимадебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,40 м у паду 1% и причврстити у свемупремапрописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 12.00 | |  |  |
| **9.2** | Набавка материјала и уградњаватарлајсни, опшивки на фасади и опшивкидимњака од бојеногпоцинкованоглима д=0,55 (рш до 50цм). Обрачун по м1. | m1 | | 31.00 | |  |  |
| **9.3** | Набавка материјала и уградњаолучних вертикала од бојеногпоцинкованоглима д=0,55мм .Обрачун по м1 | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **9.4** | Набавка материјала и уградњахоризонталнихлежећихолука р. ш. 45 од бојеногпоцинкованоглима д=0,55мм.Обрачун по м1 | m1 | | 35.00 | |  |  |
| **9.5** | Набавка и опшивање стрехе алуламперијом. Поставитипрвокласнуламперију, дебљине 16 мм, а ширине и дужине по изборупројектанта. У ценуулазе и лајсне. Обрачун по м2 постављенеповршине. | m2 | | 50.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **X** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА |  | |  | |  |  |
| **10.1** | Израдакровнеконструкције од четинараIIкласе. Урадитисвепрописанетесарскевезекровнихелемената и ојачања од флахгвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом). Пре монтаже конструкцијупремазатиантипламином и средством против гљивица и црвоточине. Обрачунпо м2 хоризонталнепројекцијекровакомплетизведенепозиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **10.2** | Набавка материјала и постављањелетви 3/5 на вертикално на одстојању потребном за коси кровнипокривач за формирањевентилационогслоја за цреп а прекоњихлетви 3/5cmхоризонтално .Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом) . Обрачунпo m2 косомеренеповршинекрова. | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **10.3** | Покривање крова фалцованимцрепомсафазонскимелементима (снегобрани,вентилационицрепови,пробоји) по изборупројектанта и инвеститора, у свемупремаупутствупроизвођача. Обрачунпо м2 постављенеповршинецрепа. | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **10.4** | Набавка и монтажа слемењакасапочетним и завршним ,разделнимфазонскимелементима на слеменусасвимелементима: подлетва, носачи слемена, екорол траке...Обрачун пom1. | m1 | | 15.00 | |  |  |
| **10.5** | Подашчавањекрова ''OSB'' плочамадебљине 11 мм у свемупремадетаљима из пројекта и упутствупроизвођача. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 160.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА:** | | | | | |  |
| **XI** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **11.1** | Набавка материјала, глетовање и бојењезидова и плафона у две руке полудисперзивномбојом у бојикојуодреди инвеститор. Зидовепоправитимрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачунпо м2 комплетизведепозиције. | m2 | | 200.00 | |  |  |
| **11.2** | Набавка материјала, глетовање и бојењеводоперивомбојомвисине 1,4 м у две руке. Бојаје на базиводенедисперзијемодернихполимернихвезива, високоотпорна на мокро брисање и чишћењеуобичајенимхемијскимсредствима у школама. Зидовепоправитимрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 85.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XII** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **12.1** | Набавка материјала и израдазиднихкерамичкихплочица, домаћихпроизвођачаIкласедимензија 25x40 cm на одговарајућем лепку сазатварањемфугаводоотпорноммасом за фуговање. Лепљењевршити до висинеh=1,5 м у проторијиброј 5. На ивицамаплочицапредвидетиодговарајућелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту. Пре уградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачун по м2 | m2 | | 30.00 | |  |  |
| **12.2** | Набавкаматеријала и уградњаподнихпротивклизнихкерамичкихплочица у складусаграфичкимприлозима(просторијеброј 1,3,4,5,6), домаћихпроизвођача I класенахидро-изолациономлепкусличним Sika-bond T-8, сазатварањемфугаводоотпорноммасомзафуговање. Предвиђене су плочицедимензија 33x33cm, отпорности на хабањеPEI 5, отпорности на клизањеR11, отпорности на уклањањемрљакласе 5, апсорпције воде 0,5<Е<3% . Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту. Пре уградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачун по м2 | m2 | | 31.00 | |  |  |
| **12.3** | Набавка материјала и лепљењесокле , од гранитнихкерамичкихплочица. На ивицамасоклепредвидетиодговарајућелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласност инвеститору. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачунпо м1. | m1 | | 55.00 | |  |  |
| **12.4** | Набавка и уградњапротивклизнихгранитнихкерамичкихплочицана рампи на лепку, дебљинеплочице 10мм. Плочице треба да буду домаћихпроизвођачаIкласе, димензија 33x33cm, отпорности на хабањеPEI 5, отпорности на клизањеR11, отпорности на уклањањемрљакласе 5, апсорпције воде Е<0,5%. На рампипредвидетиодговарајућепротивклизнеалуминијумскелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту и свенеопходнеатесте. Обрачунпо м2 | m2 | | 10.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **13.1** | Набавка и постављање пода од хомогенеподне облоге на бази ПВЦ-а, дебљине 3мм у трпезарији (просторијаброј 2). Изведена подлога мора битичврста, финопердашена и сува. Подлогу очистити од прашине, нанетимасу за изравнање и финојеобрусити. Траке пре уградњеразвити, положити и оставити да буду 24 часа на собнојтемпературиизнад 15 степени, а затимзалепитидисперзионимлепком. Траке поставити у правцуизвора светлости, а уградњурадитиукрајањем, поступком дуплогсечења. Спојницезаварититоплимваздухом, помоћумеких ПВЦ електрода. Одмах по уградњиВинфлеxподну облогу очистити и премазати средством на базиемулзија за заштиту и негу ПВЦ подова. Поредзидовапоставитилајсне -холкерлајсну на споју пода и зида и завршну ПВЦ лајсну за спојхолкера од подне облоге и зида.Начинполагања, боја пода и врсталајсни по изборупројектанта. У ценуурачуната и маса за изравнање. Обрачун по м2 пода. | m2 | | 44.00 | |  |  |
| **13.2** | Постављањепрелазнеалуминијумскелајсне ширине 38mm на спојевима две различите завршнеобрадеподова. Лајснупоставити по упутствупроизвошђача и надзорног органа. Обрачун по m1 комплетизведенепозиције. | m1 | | 3.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIV** | МОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **14.1** | Набавка и монтажа венецијанера од алуминијумскихламелица на спољашњимпрозорима по избору инвеститора. Свемерепроверитиналицуместа. Обрачунпо м2 |  | |  | |  |  |
|  | 1,40/1,30 (7 ком) | m2 | | 12.75 | |  |  |
|  | 0,80/1,30 (2 ком) | m2 | | 2.05 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА А4** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IV** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **V** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VI** | БРАВАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VII** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ | | | | | |  |
| **VIII** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IX** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **X** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА | | | | | |  |
| **XI** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **XII** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **XIII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **XIV** | МОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО** | | | | | |  |
| **А5** | **Котларница** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Машински и ручниископземљеIII и IVкатегорије за израдуподнеплоче,темељадимњака, рампе и темељних трака у складу саграфичкимприлозима. Ископизвршитипремапројекту и датимкотама. Земљу из ископадепоноватина депонијуудаљену до 10км или друго место којеодреди инвеститор. Обрачун по м3 ископанеземље у сабијеномстањукомплетизведенепозиције. | m3 | | 37.00 | |  |  |
| **1.2** | Набавка, разастирање и набијање тампон шљункаприроднемешавине испод поднеплоче,темељадимњака, рампе и темељних трака, самашинскимнабијањем до постизањазахтеванезбијености у складу саграфичкимприлозима . Обрачунпо m3 тампона у збијеномстању. | m3 | | 12.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отворакоји се уграђују, споља и унутра, саглетовањем и бојењемшпалетни у ширини око 40цм око свих отворапрозора и врата. Приликом малтерисањапоставитипоцинкованеугаоне профиле каозаштиту свих ивица. Обрачунпо м1 отвора. | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **2.2** | Бетонирањеармиранобетонскеподнеплочеd=15cm у котларници, бетоном MB 30. Плочу армирати потребном количином арматуре, постављене у горњој и доњојзони. Извршитизарибавањезавршногслојабетонскеплоче. Бетон уградити и неговати по прописима. У ценујеурачуната и арматура. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплетизведенепозиције. | m3 | | 6.35 | |  |  |
| **2.3** | Бетонирањеармиранобетонске рампе дебљинеплоче 12цм на улазу у котларницу, бетоном MB 30. На почетку и крају рампе урадититемељнегреде ширине 30цм, дубине фундирања 60 цм. Плочу армирати потребном количином арматуре, постављене у горњој и доњојзони. Извршитизарибавањезавршногслојабетонскеплоче. Бетон уградити и неговати по прописима. У ценујеурачуната оплата и арматура. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплетизведенепозиције. | m3 | | 2.10 | |  |  |
| **2.4** | Бетонирањеармиранобетонскетемељне стопе димњакадимензија 1,0x1,0x1,0м, бетоном MB 30. Стопу армирати потребном количином арматуре, постављене у горњој и доњојзони. Извршитизарибавањезавршногслојабетонскеплоче. Бетон уградити и неговати по прописима. У ценујеурачуната оплата и арматура. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплетизведенепозиције. | m3 | | 1.20 | |  |  |
| **2.5** | Бетонирањетракастихтемеља и темељнихзидова, бетоном МБ30 у свемупремадетаљима из графичкихприлога. Израдитиодговарајућуглатку оплату, а зидовеармирати потребном количином арматуре, Бетон уградити и неговати по одговарајућимпрописима. Обрачунпо м3 уграђеногбетонакомплетизведенепозиције. | m3 | | 12.00 | |  |  |
| **2.6** | Бетонирањехоризонталних и вертикалнихсерклажа и ободнихгреда, бетоном МB 30 изнадновихотворакоји се формирају и на новимзидовима. Израдитиодговарајућуглатку оплату, а серклажеармирати потребном количином арматуре. Извршитиповезивањеанкеримасапостојећимзидовима. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачунпо м3 уграђеногбетонакомплетизведенепозиције. | m3 | | 6.00 | |  |  |
| **2.7** | Зидањепреграднихзидоваобјектагитерблоковима д=25цм,20цм у продужноммалтеру размере 1:3:9. Пре зидањаблокове добро очистити и покваситиводом да малтер не прегори. Везу измеђуносећих и преграднихзидоваостваритиостављањемшморцева по вертикали или помоћуклинова. Зидање извести по упутствупроизвођача. Обрачун по м3 зидакомплетизведенепозиције. | m3 | | 34.00 | |  |  |
| **2.8** | Израдацементнекошуљице у виду равнајућегслоја. Подлогу пре наношењакошуљицеочистити и опрати. Израдитицементниестрих, лакоармирансаQ 84, од цементногмалтера у размери 1:3, сапердашењем, као подлогe за другeврстe. Обрачунпо м2 урађенецементнекошуљице. | m2 | | 42.50 | |  |  |
| **2.9** | Израда, монтажа и бетонирањемеђуспратнеконструкције типа ФЕРТ (16+4цм) саплочом д=4цм укупневисине 20цм бетоном МБ 30 са имонолитизацијом арматурном мрежом. У обрачунулази и потребна арматура, израдаребара за укрућење, потребна оплата и подупирачима и сапротивкондензованимпремазомсадоње стране. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 42.50 | |  |  |
| **2.10** | Малтерисањеунутрашњихзидова и плафона одговарајућимкречно - цементниммалтеромd=2cmсадодаткомадитива за машинско и ручнонаношење. Малтер се наноси ручно и одмахнаконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршина. Као саставнидеомалтерисањаподразумева се и постављањепоцинкованихугаонихпрофилакаозаштитника свих ивицакоје се малтеришу (прозорскешпалетне, углови, стубови, греде и сл.). Обрачунпо m2 омалтерисанихповршинакомплетизведенепозиције. | m2 | | 190.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | **БРАВАРСКИ РАДОВИ** |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, монтажа и уградњаметалних врата. Врата израдити од кутијастихчеличнихпрофила, по детаљима и упутствупројектанта. Крило врата обложитиобостраночеличнимлимом. На крилопоставити три шарке. Оков, шарке и брава цилиндарса три кључа по изборупројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанетиимпрегнацију и основнубоју, а затимпредкитовати и брусити. Нанетипрвислојбоје за метал, китовати и брусити и завршнообојитидруги пут. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећих врата. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 100/210 | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, монтажа и уградњаметалних врата сажалузином. Врата израдити од кутијастихчеличнихпрофила, по детаљима и упутствупројектанта. Крило врата обложитиобостраночеличнимлимом. У доњојзони врата урадитижалузинесазаштитноммрежицом ради проветравања. На крилопоставити три шарке. Оков, шарке и брава цилиндарса три кључа по изборупројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанетиимпрегнацију и основнубоју, а затимпредкитовати и брусити. Нанетипрвислојбоје за метал, китовати и брусити и завршнообојитидруги пут. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећих врата. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 100/210 | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка, монтажа и уградњапрозора од металнихпрофила по шемистоларије и детаљима. Прозоризрадити од кутијастихчеличнихпрофила и застаклитиравнимстакломдебљине 4 mm, по пројекту и детаљима. Оков по изборупројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, брусити и опајати. На прозорнанетиимпрегнацију и основнубоју, а затимпредкитовати и брусити. Нанетипрвислојбоје за метал, китовати и брусити и завршнообојитидруги пут. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећихпрозора. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 80/80 | ком | | 3.00 | |  |  |
| **3.4** | Набавка, монтажа и уградњапрозора од металнихпрофиласажалузином по шемистоларије и детаљима. Прозоризрадити од кутијастихчеличнихпрофила и застаклитиравнимстакломдебљине 4 mm, по пројекту и детаљима. Оков по изборупројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, брусити и опајати. На прозорнанетиимпрегнацију и основнубоју, а затимпредкитовати и брусити. Нанетипрвислојбоје за метал, китовати и брусити и завршнообојитидруги пут. Мере отвораузетинакон демонтаже постојећихпрозора. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 80/80 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ: |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка материјала и израдазавршногслоја фасаде у танкомслојумрежицом и лепком, у две руке. Завршнислојурадитилепком за спољашњуупотребу и мрежицом па извршитизарибавањезавршногслоја фасаде - акрилниммалтером у боји по изборупројектанта и инвеститора. Малтер се наноси хоблом до максималне величине зрна. Структуру малтераизвућивертикалнимзарибавањем. У ценуурачунатисвепотребнепредрадње и прајмере. Обрачун по м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **4.2** | Малтерисање фасаде одговарајућимцементниммалтеромd=2cm. Малтер се наноси ручно и омах наконнаношења грубо поравнава, у другојфази после делимичногсушењаврши се одстрањивањевишкаматеријала, чиме се добија равна и грубо обрађенаповршина. Као саставнидеомалтерисањаподразумева се и постављањепоцинкованихугаонихпрофилакаозаштитника свих ивицакоје се малтеришу (прозорскешпалетне, углови, стубови, греде и сл.). У ценуурачунатисавпотребаналат и постављањескеле. Обрачун по m2 омалтерисанихповршинакомплетизведене позиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ:** | | | | | |  |
| **V** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка материјала и израдазиднихкерамичкихплочица ,домаћихпроизвођачаIкласе на одговарајућем лепку сазатварањемфугаводоотпорноммасом за фуговање. Лепљењевршити до висинеh=2,0 м. Пре постављањадонетиузорке на сагласност инвеститору. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачунпо м2 | m2 | | 3.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка материјала и уградњаподнихпротивклизнихкерамичкихплочицау складусаграфичкимприлозима, домаћихпроизвођачаIкласе на хидро-изолационом лепку сличнимSika-bondT-8, сазатварањем фуга водоотпорноммасом за фуговање. Предвиђене су плочицедимензија 33x33cm, отпорности на хабањеPEI 5, отпорности на клизањеR11, отпорности на уклањањемрљакласе 5, апсорпције воде 0,5<Е<3% . Пре постављањадонетиузорке на сагласностпројектанту. Пре уградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачун по м2 | m2 | | 39.00 | |  |  |
| **5.3** | Набавка материјала и лепљењесоклеунутаробјекта, од гранитнихкерамичкихплочица. На ивицамасоклепредвидетиодговарајућелајсне. Пре постављањадонетиузорке на сагласност инвеститору. Преуградњедоставитисвенеопходнеатесте. Обрачунпо м1. | m1 | | 35.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Израдахоризонталнеизолацијеподова. Прекоприпремљене и очишћене подлоге нанетихидроизолационипремаз типа SikaTop-Seal 107 или одговарајућиу складусаупутствомпроизвођача. Радити у свемупремаупутствупроизвођачаматеријала и саојачавањемсвакогместа где долази до преломахидроизолације. Обрачунпо м2 изолованеповршине. | m2 | | 50.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VII** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | Набавка и израдасолбанака на прозорима од равногпоцинк. лимадебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,20 м у паду 1% и причврстити у свемупремапрописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 3.20 | |  |  |
| **7.2** | Набавка материјала и уградњахоризонталнихолука од поцинкованоглимаd=0,55mm. Обрачунпо m1 | m1 | | 8.00 | |  |  |
| **7.3** | Набавка материјала и уградњавертикалнихолука од поцинкованоглимаd=0,55mm. Обрачунпо m1. | m1 | | 14.00 | |  |  |
| **7.4** | Израда и уградњаопшивки и ветарлајсни од поцинкованоглимаd=0.55mm, р.ш. 50 цм. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **7.5** | Набавка и опшивање стрехе алуламперијом. Поставитипрвокласнуламперију, дебљине 16 мм, а ширине и дужине по изборупројектанта. У ценуулазе и лајсне. Обрачун по м2 постављенеповршине. | m2 | | 30.00 | |  |  |
| **7.6** | Набавка материјала и покривање крова ''TR'' пластифициранимFeZnлимом, 40/210/05 у бојикојуодреди инвеститор. Везу саконструкцијомостваритинаменскимзавртњимасашестоугаономглавом и заштитном капом и гумицом. Обрачунпо м2 укупнеповршине. | m2 | | 65.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VIII** | ТЕСАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **8.1** | Израдакровнеконструкције од четинараIIкласе. Урадитисвепрописанетесарскевезекровнихелемената и ојачања од флахгвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом). Пре монтаже конструкцијупремазатиантипламином и средством против гљивица и црвоточине. Обрачунпо м2 хоризонталнепројекцијекровакомплетизведенепозиције. | m2 | | 60.00 | |  |  |
| **8.2** | Набавка материјала и постављањелетви 3/5 на вертикално на одстојању потребном за коси кровнипокривач за формирањевентилационогслоја, а прекоњихлетви 3/5cmхоризонтално .Водитирачуна да дужинаспојнихсредстава буде довољна да се остваре добре везесапретходнимспојевима (нпр добра везагорњелетвесарожњачом) . Обрачунпo m2 косомеренеповршинекрова. | m2 | | 65.00 | |  |  |
| **8.3** | Подашчавањекрова ''OSB'' плочамадебљине 11 мм у свемупремадетаљима из пројекта и упутствупроизвођача. Обрачунпо м2 комплетизведенепозиције. | m2 | | 65.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ТЕСАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IX** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **9.1** | Набавка материјалаи глетовање и бојењезидова и плафона у "две руке" полудисперзивномбојомсасвимпотребнимпредрадњама у бојикојуодредиинвеститор.Обрачун по м2 | m2 | | 190.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **X** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **10.1** | Израда и постављањетрајнетаблеобавештењасаподацима и грбомфинансијера. Таблаједимензија 30x42cm у свемупрема договору санадзорним органом. Обрачунпокомадутабле. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА А5** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | БРАВАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IV** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ | | | | | |  |
| **V** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VI** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VII** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **VIII** | ТЕСАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IX** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **X** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА АРХИТЕКТУРА** |  | |  | |  |  |
| **А1** | **Стара школа** | | | | | |  |
| **А2** | **Нова школа и санитарни чвор** | | | | | |  |
| **А3** | **Трпезарија** | | | | | |  |
| **А4** | **Алатница** | | | | | |  |
| **А5** | **Котларница** | | | | | |  |
|  | **УКУПНО** | | | | | |  |
| **Б** | **ХИДРОТЕХНИЧКА ИНСТАЛАЦИЈА** |  | |  | |  |  |
| **Б1** | **ЗА ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА – инсталација водоводне мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Затварање постојећег централног вентила и испуштање воде из целе унутрашње водоводне мреже као и припремни радови за израду новопројектоване водоводне мреже. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа WС шоље, вентила за воду и водокотлића са пластичном цеви, са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 3.00 | |  |  |
| **1.3** | Демонтажа умиваоника, батерије или славине, сифона и вентила за воду са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 3.00 | |  |  |
| **1.4** | Демонтажа водоводне мреже од поцинкованих цеви са одлагањем на зато одређну депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1. | m1 | | 17.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче у објекту ширине 50-70cm ради ископа канала за полагање водоводне мреже. Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче. У објекту | m2 | | 3.50 | |  |  |
| **2.2** | Ископ земље III категорије за каналске ровове ширине 50-70cm. а дубине према пројектној документацији. Обрачун по m3 за водоводну мрежу. | m3 | | 1.40 | |  |  |
| **2.3** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод.Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе за: водоводну мрежу | ком | | 4.00 | |  |  |
| **2.4** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за водоводну мрежу. | m3 | | 0.70 | |  |  |
| **2.5** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености.Обрачун по m3 за водоводну мрежу. | m3 | | 0.70 | |  |  |
| **2.6** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 км са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3. | m3 | | 4.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИХ РАДОВА:** | | | | | |  |
| **III** | ПЕ ВОДОВОДНЕ ЦЕВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом. Обрачун по м1.- цев полиетиленска ПЕ Ф 25/16,6 mm (3/4“) | m1 | | 3.50 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт имонтажаводоводних флуидтерм цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви причврстити за зид шелнама на свака 2.0 m. Обрачун по m1. Цев Ф 20 mm (1/2“) | m1 | | 23.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка и монтажа пропусних и испусних вентила са розетном. Вентиле монтирати на местима предвиђеним пројектом. Обрачун по комаду.   * Пропустни вентил Ф 20mm (1/2“) са поникло.капом * Угаони пропустни вентил Ф 20mm (1/2“) за стојеће батерије | ком  ком | | 12  6 | |  |  |
| **3.4** | Испирање и дезинфекција водоводне мреже коју врши зато надлежна служба. Обрачун по m1. | m1 | | 26,50 | |  |  |
| **3.5** | По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1 испитане мреже. | m1 | | 26,50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ВОДОВОД:** | | | | | |  |
| **IV** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка транспорт и монтажа уградног водокотлића са типкама за двоколичинско активирање испирања, са конзолном WС шољом и пластичним поклопцем. Уградна висина је 108-112сm. са прикључком на водоводну и канализациону мрежу. (2 ком су дечије wc шоље) Обрачун по комаду. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **4.2** | Набавка транспорт и монтажа умиваоника од санитарне керамике са славином или батеријом и потребним материјалом за спајање са водоводном и канализационом мрежом.(1 комад је дечији умиваоник на висини 65 сm). Обрачун по комаду.   * Умиваоник керамички дим. 48х38 сm * Стојећа пониклована батерија са розетном Ф1/2“ за топлу и хладну воду са непокретним испустом за мали бојлер нискомонтажни. | ком  ком | | 6  6 | |  |  |
| **4.3** | Набавка транспорт и монтажа електричних бојлера са сувим гејачима и потребним материјалом за спајање са водоводном мрежом.Обрачун по комаду. –електрични бојлер од 10l- ниско монтажни | ком | | 6 | |  |  |
| **4.4** | Набавка транспорт и монтажа етажера, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду. | ком | | 6 | |  |  |
| **4.5** | Набавка транспорт и монтажа огледала, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду.  -дим 80х60cm  -дим 40х60cm | ком  ком | | 3  3 | |  |  |
| **4.6** | Набавка транспорт и монтажа држача за роло папир. Држач монтирати поред WС-а. Обрачун по комаду. | ком | | 4 | |  |  |
| **4.7** | Набавка транспорт и монтажа дозера за течни сапун. Дозер монтирати изнад умиваоника, судопере и туш каде. Обрачун по комаду. | ком | | 6 | |  |  |
| **4.8** | Набавка и монтажа феномата за сушење руку погон на сензор. Феномат монтирати изнад умиваоника у наставничке WС-е.Обрачун по комаду. | ком | | 6 | |  |  |
|  | **СВЕГА САНИТАРИЈЕ:** | | | | | |  |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б1** | | | | | | | |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА | | | | | |  |
| **IV** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б2** | **ЗА ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА – инсталација фекалне канализационе мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче испред и у објекту ширине 50-70cm ради ископа канала за полагање фекалне канализационе мреже. Утовар, одвођење и истовар разбијеног бетона на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче – у објекту. | m2 | | 8.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа гвоздено ливених канализационих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **1.3** | Пробијање отвора Ø120mm. у међуспратној конструкцији ради монтаже канлизационих вертикала. Обрачун по комаду пробијеног отвора. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Ископ земље III категорије за каналске ровове ширине 50-70cm, а дубине према пројектној документацији. Обрачун по m3 за: | m3 | | 3.00 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 цм изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за –канализациону мрежу - фекално | m3 | | 1.50 | |  |  |
| **2.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за –канализациону мрежу - фекално | m3 | | 1.50 | |  |  |
| **2.4** | Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km са грубим планирањем на депонији. | m3 | | 3.60 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИХ РАДОВА:** | | | | | |  |
| **III** | PVC КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа канализационих ПВЦ цеви и фазонских комада. Спајање цеви и фазонских комада извести профилисаним гуменим прстеном у лежишту наглавка. Вертикале и делове испод конструкције учврстити шелнама за конструкцију. Обрачун по m1.  -Ф 160 mm  -Ф 110 mm  -Ф 50 mm | m1  m1  m1 | | 5.00  35.00  5.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт и монтажа ПВЦ подне решетке-сливника са металном решетком. Обрачун по комаду. –хоризонтални саливник Ф 50 mm | ком | | 3.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка и монтажа вентилационе главе Ø 160 mm од ПВЦ-а дебљине 0.75 mm, дужине 1.50 m, тако да 0.5 m уградити у тавански простор а 1.0 m изнад крова, са опшивање лимом на крову. Обрачун по комаду. – Ф 160 m | ком | | 4.00 | |  |  |
| **3.4** | По завршеној монтажи извршити испитивање канализаци-оне мреже на водонепропустљивост, пре зазиђивања и затварања жљебова у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова подписује и надзорни орган. Обрачун по m1 | m1 | | 45.00 | |  |  |
|  | **СВЕГАКАНАЛИЗАЦИЈА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б2** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕРХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б3** | **ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА – инсталација хидрантске мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Затварање постојећег централног вентила и испуштање воде из целе унутрашње водоводне мреже као и припремни радови за изградњу новопројектоване водоводне мреже . Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа зидног хидранта и ормарића, са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.3** | Демонтажа водоводне мреже од поцинкованих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1. | m1 | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче у објекту ширине 50-70 cm ради ископа канала за полагање водоводне мреже. Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km. Обрачун по m2 плоче:-у објекту. | m2 | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по монаду рупе за: - водоводну мрежу. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за: - водоводну мрежу. | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **2.4** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за:- водоводну мрежу. | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **2.5** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонију. Обрачун по m3 . | m3 | | 1.20 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводних цеви на притисак од 10 бара са поребним фитингом и спојним материјалом. Обрачун по m1 – цев полиетиленска HDPE PE -100 Ф 63mm (2“) | m1 | | 1.20 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних поцинкованих цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви причврстити за зид шелном. Обрачун по m1 – цев подцинкована Ф50 mm (2“) | m1 | | 1.30 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ:** | | | | | |  |
| **IV** | OСТАЛИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 12 бара, у притиску надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1испитане мреже. | m1 | | 2.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **V** | ПП OПРЕМА |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка и монтажа зидног противпожарног хидранта у металном ормарићу дим. 50х50х25 cm са комплетном опремом: месингана хилендер славина Ф 52 mm са косом лулом од 45°, тревира црево Ф 52mm дужине 15mи месингана млазница. Ормарић се поставља у зид вратанцима застакљена мутним стаклом и бравом са кључем. Вентил у хидрантском ормару поставити на 1.5 mод пода. Обрачун по комаду. –зидни хидрант Ф 2“ са ормарићем. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГАПП OПРЕМА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б3** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ | | | | | |  |
| **IV** | ОСТАЛИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **V** | ПП ОПРЕМА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б4** | **ЗА ОБЈЕКАТ 2 – НОВА ШКОЛА – инсталација водоводне мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Затварање постојећег централног вентила и испуштање воде из целе унутрашње водоводне мреже као и припремни радови за израду новопројектоване водоводне мреже. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа умиваоника, батерије или славине, сифона и вентила за воду са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.3** | Демонтажа водоводне мреже од поцинкованих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1. | m1 | | 5.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче у објекту ширине 50-70 cm ради ископа канала за полагање водоводне мреже. Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 m. Обрачун по m2 пличе:- у објекту. | m2 | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе за: - водоводну мрежу. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **2.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за: - водоводну мрежу. | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **2.4** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за: -водоводну мрежу | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **2.5** | Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 0.40 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводнихцеви за притисак од 10 бара сапотребним фитингом и спојнимматеријалом. Обрачун по m1– цев полиетиленска РЕ Ф 25/16,6 (3/4“) | m1 | | 5.50 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних флуидтерм цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви причврстити за зид шелнама на свака 2.0 m.Обрачун поm1цев Ф 20 mm (1/2“) | m1 | | 2.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка и монтажа пропусних и испусних вентила са розетном. Вентиле монтирати на местима предвиђеним пројектом.  - пропусни вентил Ø20 mm (1/2") са поникло. капом  - угаони пропусни вентил Ø20 mm (1/2") за стојеће батерије | ком  ком | | 2  2 | |  |  |
| **3.4** | Испирање и дезинфекција водоводне мреже коју врши зато надлежна служба. Обрачун по m1. | м1 | | 7.50 | |  |  |
| **3.5** | По завршеној монтажи извршити испитивање водово-дне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1испитивање мреже. | m1 | | 7.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА:** | | | | | |  |
| **IV** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка транспорт и монтажа умиваоника од санитарне керамике са славином или батеријом и потребним материјалом за спајање са водоводном и канализационом мрежом. Обрачун по комаду.  -умиваоник керамички дим. 48x38 cm  - стојећа пониклована батерија са розетном Ø 1/2" за топлу и хладну воду са непокретним испустом за мали бојлер нискомонтажни. | ком  ком | | 2.00  2.00 | |  |  |
| **4.2** | Набавка транспорт и монтажа електричних бојлера са сувим грејачима и потребним материјалом за спајање са водоводном мрежом. Обрачун по комаду.  - електрични бојлер од 10 л. - ниско монтажни | ком | | 2.00 | |  |  |
| **4.3** | Набавка транспорт и монтажа етажера, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **4.4** | Набавка транспорт и монтажа огледала, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду. –дим 40х60cm | ком | | 2.00 | |  |  |
| **4.5** | Набавка транспорт и монтажа дозера за течни сапун. Дозер монтирати изнад умиваоника, судопере и туш каде. Обрачун по комаду. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **4.6** | Набавка и монтажа феномата за сушење руку погон на сензор. Феномат монтирати изнад умиваоника у наставничке WЦ-е. Обрачун по комаду. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б4** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА | | | | | |  |
| **IV** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б5** | **ЗА ОБЈЕКАТ 2-НОВА ШКОЛА –инсталација фекалне канализационе мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче испред и у објекту ширине 50-70cm ради ископа канала за полагање фекалне канализационе мреже. Утовар, одвођење и истовар разбијеног бетона на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче- у објекту | m2 | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа гвоздено ливених канализационих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1 | m1 | | 3.00 | |  |  |
| **1.3** | Пробијање отвора Ø120mm. у међуспратној конструкцији ради монтаже канлизационих вертикала. Обрачун по комаду побијеног отвора. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за- канализациону мрежу-фекалну | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за- канализациону мрежу-фекалну | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **2.3** | Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удалјену до 2 km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа канализационих ПВЦ цеви и фазонских комада. Спајање цеви и фазонских комада извести профилисаним гуменим прстеном у лежишту наглавка. Вертикале и делове испод конструкције учврстити шелнама за конструкцију. Обрачун по m1  Ф 75 mm  Ф 50 mm | m1  m1 | | 8.00  1.50 | |  |  |
| **3.2** | Набавка и монтажа вентилационе главе Ø 160 mm од ПВЦ-а дебљине 0.75 mm, дужине 1.50 m, тако да 0.5 m уградити у тавански простор а 1.0 m изнад крова, са опшивање лимом на крову. Обрачун по комаду.  Ф 125 mm | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.3** | По завршеној монтажи извршити испитивање канализаци-оне мреже на водонепропустљивост, пре зазиђивања и затварања жљебова у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова подписује и надзорни орган. Обрачун по m1 | m1 | | 9.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б5** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б6** | **ЗА ОБЈЕКАТ 2- НОВА ШКОЛА-инсталација хидрантске мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Затварање постојећег централног вентила и испуштање воде из целе унутрашње водоводне мреже као и припремни радови за израду новопројектоване водоводне мреже. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа зидног хидранта и ормарића, са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.3** | Демонтажа водоводне мреже од поцинкованих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1 | m1 | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче у објекту ширине 50-70 cm ради ископа канала за полаганје водоводне мреже. Утовар, одвођенје и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче:- у објекту | m2 | | 2.80 | |  |  |
| **2.2** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе за: -водоводну мрежу | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за – водоводну мрежу | m3 | | 0.56 | |  |  |
| **2.4** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за – водоводну мрежу | m3 | | 0.56 | |  |  |
| **2.5** | Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 1.68 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом.Обрачун по m1 .цев полиетиленска HДПЕ ПЕ -100 Ø75m (21/2") | m1 | | 7.50 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних поцинкованих цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви причврстити за зид шелнама. Обрачун по m1 .  цев поцинкована Ø 50 mm (2")  цев поцинкована Ø 65 mm (21/2") | m1  m1 | | 3.50  1.40 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ:** | | | | | |  |
| **IV** | ОСТАЛИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1  испитане мреже. | m1 | | 12.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **V** | ПП ОПРЕМА |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка и монтажа зидног противпожарног хидранта у металном ормарићу дим. 50X50x25 cm са комплетном опремом: месингана хилендер славина Ø 52 mm са косом лулом од 45°, тревира црево Ø 52 mm дужине 15 m и месингана млазница. Ормарић се поставља у зиду са вратанцима застакљена мутним стаклом и бравом са кључем. Вентил у хидрантском ормару поставити на 1.5 m од пода. Обрачун по комаду.- зид хидрант Ф 2“ са ормарићем | ком | | 2 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПП ОПРЕМА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б6** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ | | | | | |  |
| **IV** | ОСТАЛИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **V** | ПП ОПРЕМА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б7** | **ЗА ОБЈЕКАТ 7- ТРПЕЗАРИЈА – инсталација водоводне мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Затварање постојећег централног вентила и испуштање воде из целе унутрашнје водоводне мреже као и припремни радови за израду новопројектоване водоводне мреже. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Рушење бетонског корита за прање руку и демонтажа славина, и вентила за воду са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.3** | Демонтажа судопере, батерије и вентила за воду са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.4** | Демонтажа водоводне мреже од поцинкованих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1 . | m1 | | **10.00** | |  |  |
|  | СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ: | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе за:- водоводну мрежу. | **ком** | | **2.00** | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за- водоводну мрежу. | m3 | | **0.20** | |  |  |
| **2.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености.Обрачун по m3 за- водоводну мрежу | m3 | | **0.20** | |  |  |
| **2.4** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km са грубим планирањем на депонији. | m3 | | **0.40** | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ПЕ ВОДОВОДНЕ ЦЕВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом.Обрачун по m1.  - цев полиетиленска ПЕ Ø 20/13,4 mm (1/2")  - цев полиетиленска ПЕ Ø 25/16,6 mm (3/4") | m1  m1 | | 4.50  4.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних флуидтерм цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви причврстити за зид шелнама на свака 2.0 m. Обрачун по m1  - цев Ø 20 mm (1/2") | m1 | | 5.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка и монтажа пропусних и испусних вентила са розетном. Вентиле монтирати на местима предвиђеним пројектом. Обрачун по комаду.  - пропусни вентил Ø20mm (1/2") са поникло. капом  -угаони пропусни вентил Ø20mm (1/2") за стојеће батерије | ком  ком | | 3.00  3.00 | |  |  |
| **3.4** | Испирање и дезинфекција водоводне мреже коју врши зато надлежна служба. Обрачун по m1 | m1 | | 13.50 | |  |  |
| **3.5** | По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1 испитане мреже. | m1 | | 13.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА:** | | | | | |  |
| **IV** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка транспорт и монтажа умиваоника од санитарне керамике са славином или батеријом и потребним материјалом за спајанје са водоводном и канализационом мрежом. Обрачун по комаду.  - умиваоник керамички дим. 48x38 cm  - стојећа пониклована батерија са розетном Ø 1/2" за топлу и хладну воду са непокретним испустом за велики бојлер нискомонтажни. | ком  ком | | 3.00  3.00 | |  |  |
| **4.2** | Набавка транспорт и монтажа кабинет судопере са потребним материјалом за спајање са водоводном и канализационом мрежом. Обрачун по комаду.  -дводелна судопера 80 x 60 cm  - лежећа батерија Ø 15 mm за мали бојлер са покретном славином. | ком  ком | | 1.00  1.00 | |  |  |
| **4.3** | Набавка транспорт и монтажа електричних бојлера са сувим гејачима и потребним материјалом за спајанје са водоводном мрежом. Обрачун по комаду.  -електрични бојлер од 30 l | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4.4** | Набавка транспорт и монтажа етажера, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду. | ком | | 3.00 | |  |  |
| **4.5** | Набавка транспорт и монтажа огледала, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду.  -дим 140х60cm | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4.6** | Набавка транспорт и монтажа дозера за течни сапун. Дозер монтирати изнад умиваоника, судопере и туш каде. Обрачун по комаду. | ком | | 3.00 | |  |  |
| **4.7** | Набавка и монтажа феномата за сушење руку погон на сензор. Феномат монтирати изнад умиваоника у наставничке WЦ-е. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА | | | | | |  |
| **IV** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б8** | **ЗА ОБЈЕКАТ 7- ТРПЕЗАРИЈА – инсталација фекалне канализационе мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче испред и у објекту ширине 50-70cm ради ископа канала за полагање фекалне канализационе мреже. Утовар, одвоженје и истовар разбијеног бетона на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче:- у објекту | m2 | | 2.50 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа гвоздено ливених канализационих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по м1 | m1 | | 5.00 | |  |  |
| **1.3** | Пробијање отвора Ø120mm. у међуспратној конструкцији ради монтаже канлизационих вертикала. Обрачун по комаду пробијеног отвора. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Ископ земље III категорије за каналске ровове ширине 50-70cm. а дубине према пројектној документацији. Обрачун по м3 за: | m3 | | 1.25 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за:- канализациону мрежу-фекалну | m3 | | 0.50 | |  |  |
| **2.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за:- канализациону мрежу-фекалну | m3 | | 0.50 | |  |  |
| **2.4** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 1.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа канализационих ПВЦ цеви и фазонских комада. Спајање цеви и фазонских комада извести профилисаним гуменим прстеном у лежишту наглавка. Вертикале и делове испод конструкције учврстити шелнама за конструкцију. Обрачун по m1  -Ф 75 mm  -Ф50 mm | m1  m1 | | 11.00  4.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт и монтажа ПВЦ подне решетке-сливника са металном решетком. Обрачун по комаду. – хоризонтални слив Ф 75 mm | ком | | 2.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка и монтажа вентилационе главе Ø 160 mm од ПВЦ-а дебљине 0.75 mm, дужине 1.50 m, тако да 0.5 m уградити у тавански простор а 1.0 m изнад крова, са опшивање лимом на крову. Обрачун по комаду Ф 125mm | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.4** | По завршеној монтажи извршити испитивање канализаци-оне мреже на водонепропустљивост, пре зазиђивања и затварања жљебова у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова подписује и надзорни орган. Обрачун по мm1 | m1 | | 15.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б8** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б9** | **ЗА ОБЈЕКАТ – 7 –ТРПЕЗАРИЈА –инсталација хидрантске мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче у објекту ширине 50-70cm ради ископа канала за полагање водоводне мреже. Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче: - у објекту | m2 | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод.Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе за:- водоводну мрежу | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за:- водоводну мрежу | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **1.4** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за:- водоводну мрежу | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **1.5** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 1.20 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом. Обрачун по m1  - цев полиетиленска ХДПЕ ПЕ -100 Ø 63 mm (2") | m1 | | 1.80 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт и монта`а водоводних поцинко ваних цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви при~врстити за зид шелнама. Обрачун по m1.  - цев поцинкована Ø 50 мм (2") | m1 | | 1.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ:** | | | | | |  |
| **III** | ОСТАЛИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1 испитане мреже. | m1 | | 3.30 | |  |  |
|  | **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | ПП ОПРЕМА |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка и монтажа зидног противпожарног хидранта у металном ормарићу дим. 50X50x25 cm са комплетном опремом: месингана хилендер славина Ø 52 mm са косом лулом од 45°, тревира црево Ø 52 mm дужине 15 m и месингана млазница. Ормарић се поставља у зиду са вратанцима застакљена мутним стаклом и бравом са кључем. Вентил у хидрантском ормару поставити на 1.5 m од пода. Обрачун по комаду.  - зидни хидрант Ø 2" са ормарићем | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПП ОПРЕМА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б9** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ | | | | | |  |
| **III** | ОСТАЛИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IV** | ПП ОПРЕМА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б10** | **ЗА ОБЈЕКАТ 6- САНИТАРНИ ЧВОР – инсталација водоводне мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Затварање постојећег централног вентила и испуштање воде из целе унутрашње водоводне мреже као и припремни радови за израду новопројектоване водоводне мреже. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа WЦ шоље, вентила за воду и водокотлића са пластичном цеви, са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 7.00 | |  |  |
| **1.3** | Демонтажа писуара и вентила за воду са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **1.4** | Демонтажа умиваоника, батерије или славине, сифона и вентила за воду са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **1.5** | Демонтажа бојлера, и вентила за воду са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.6** | Демонтажа судопере, батерије и вентила за воду са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.7** | Демонтажа водоводне мреже од поцинкованих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1 | m1 | | 40.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕTХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче у објекту ширине 50-70cmради ископа канала за полагање водоводне мреже. Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче:- у објекту | m2 | | 3.50 | |  |  |
| **2.2** | Ископ земље III категорије за каналске ровове ширине 50-70cm. а дубине према пројектној документацији. Обрачун по m3 за:- водоводну мрежу | m3 | | 1.50 | |  |  |
| **2.3** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе за: - водоводу мрежу | ком | | 2.00 | |  |  |
| **2.4** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за:- водоводну мрежу | m3 | | 0.70 | |  |  |
| **2.5** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по м3 за:- водоводну мрежу | m3 | | 0.70 | |  |  |
| **2.6** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3. | m3 | | 1.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом. Обрачун по m1.  -цев полиетиленска ПЕ Ø 20/13,4 mm (1/2")  - цев полиетиленска ПЕ Ø 25/16,6 mm (3/4") | m1  m1 | | 3.00  4.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних флуидтерм цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви причврстити за зид шелнама на свака 2.0 m. Обрачун по m1.  - цев Ø 20 mm (1/2") | m1 | | 35.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка и монтажа пропусних и испусних вентила са розетном. Вентиле монтирати на местима предвиђеним пројектом. Обрачун по комаду.  - пропусни вентил Ø20mm (1/2") са поникло. Капом  -угаони пропусни вентил Ø20mm (1/2") за водокотлић  - угаони пропусни вентил Ø20mm (1/2") за стојеће батерије  - угаони пропусни вентил Ø20mm (1/2") за писуар | ком  ком  ком  ком | | 3.00  8.00  7.00  2.00 | |  |  |
| **3.4** | Испирање и дезинфекција водоводне мреже коју врши зато надлежна служба. Обрачун по m1 | m1 | | 42.00 | |  |  |
| **3.5** | По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1 испитане мреже. | m1 | | 42.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА:** | | | | | |  |
| **IV** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка транспорт и монтажа уградног водокотлића са типкама за двоколичинско активирање испирања, са конзолном WЦ шољом и пластичним поклопцем. Уградна висина је 108-112cm. са прикључком на водоводну и канализациону мрежу. Обрачун по комаду. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **4.2** | Набавка, транспорт и монтажа: зидног писоара од санитарне керамике, сифона Ø 32 mm, ЕК вентила Ø 1/2" са цевчицом и потребним материјалом за спајање са водоводном и канализационом мрежом. Обрачун по комаду. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **4.3** | Набавка транспорт и монтажа умиваоника од санитарне керамике са славином или батеријом и потребним материјалом за спајање са водоводном и канализационом мрежом. Обрачун по комаду.  - умиваоник керамички дим. 48x38 cm  - стојећа пониклована батерија са розетном Ø 1/2" за топлу и хладну воду са непокретним испустом за велики бојлер нискомонтажни. | ком  ком | | 7.00  7.00 | |  |  |
| **4.4** | Набавка транспорт и монтажа електричних бојлера са сувим гејачима и потребним материјалом за спајање са водоводном мрежом. Обрачун по комаду.  -електрични бојлер од 10l | ком | | 7.00 | |  |  |
| **4.5** | Набавка транспорт и монтажа етажера, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима.Обрачун по комаду. | ком | | 7.00 | |  |  |
| **4.6** | Набавка транспорт и монтажа огледала, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду.  -дим 40x60cm | ком | | 7.00 | |  |  |
| **4.7** | Набавка и монтажа покретног и непоктретног држача поред WЦ-а који су намењени за безбедно коришћење у инвалидском таолетном простору. Обрачун по комаду | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4.8** | Набавка транспорт и монтажа држача за роло папир. Држач монтирати поред WЦ-а. Обрачун по комаду. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **4.9** | Набавка транспорт и монтажа дозера за течни сапун. Дозер монтирати изнад умиваоника, судопере и туш каде. Обрачиун по комаду. | ком | | 7.00 | |  |  |
| **4.10** | Набавка и монтажа феномата за сушење руку погон на сензор. Феномат монтирати изнад умиваоника у наставничке WЦ-е. Обрачун по комаду. | ком | | 4.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б10** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА | | | | | |  |
| **IV** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б11** | **ЗА ОБЈЕКАТ 6 – САНИТАРНИ ЧВОР –инсталација фекалне канализационе мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче испред и у објекту ширине 50-70cm ради ископа канала за полагање фекалне канализационе мреже. Утовар, одвожење и истовар разбијеног бетона на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче: - у објекту | m2 | | 11.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа гвоздено ливених канализационих цеви са одлагањем на зато одређену депонију по избору инвеститора. Обрачун по m1 | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **1.3** | Пробијање отвора Ø120mm. у међуспратној конструкцији ради монтаже канлизационих вертикала. Обрачун по комаду пробијеног отвора. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Ископ земље III категорије за каналске ровове ширине 50-70cm. а дубине према пројектној документацији. Обрачун по m3 за: | m3 | | 5.50 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за – канализациону мрежу - фекалну | m3 | | 2.20 | |  |  |
| **2.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за – канализациону мрежу - фекалну | m3 | | 2.20 | |  |  |
| **2.4** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 6.60 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа канализационих ПВЦ цеви и фазонских комада. Спајање цеви и фазонских комада извести профилисаним гуменим прстеном у лежишту наглавка. Вертикале и делове испод конструкције учврстити шелнама за конструкцију. Обрачун по m1.  -Ф 110 mm  -Ф 75 mm  -Ф 50 mm | m1  m1  m1 | | 21.00  11.00  13.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, транспорт и монтажа ПВЦ подне решетке-сливника са металном решетком. Обрачун по комаду  - хоризонтални сливник Ø 75mm  - вертикални сливник Ø 75mm | ком  ком | | 3.00  1.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка и монтажа вентилационе главе Ø 160 mm од ПВЦ-а дебљине 0.75 mm, дужине 1.50 m, тако да 0.5 m уградити у тавански простор а 1.0 m изнад крова, са опшивање лимом на крову. Обрачун по комаду.   * Ф 160 mm | ком | | 2.00 | |  |  |
| **3.4** | По завршеној монтажи извршити испитивање канализационе мреже на водонепропустљивост, пре зазиђивања и затварања жљебова у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова подписује и надзорни орган. Обрачун по m1 | m1 | | 45.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б11** | | | | | |  |
|  | ПРЕТХОДНИ РАДОВИ | | | | | |  |
|  | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
|  | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б12** | **ЗА ОБЈЕКАТ – КОТЛАРНИЦА – инсталација водоводне мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе за: - водоводну мрежу | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по м3 за –водоводну мрежу. | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **1.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за водоводну мрежу. | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **1.4** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонији.Обрачун по m3. | m3 | | 0.40 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом. Обрачун по m1.  - цев полиетиленска ПЕ Ø 20/13,4 mm (1/2") | m1 | | 1.20 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних флуидтерм цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви причврстити за зид шелнама на свака 2.0 m. Обрачун по m1.  - цев Ø 20 mm (1/2") | m1 | | 1.00 | |  |  |
| **2.3** | Набавка и монтажа пропусних и испусних вентила са розетном. Вентиле монтирати на местима предвиђеним пројектом. Обрачун по комаду.  - пропусни вентил Ø20mm (1/2") са поникло. капом | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.4** | Испирање и дезинфекција водоводне мреже коју врши зато надлежна служба. Обрачун по m1. | m1 | | 2.20 | |  |  |
| **2.5** | По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање.Обрачун по m1 испитане мреже. | m1 | | 2.20 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА:** | | | | | |  |
| **III** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ: |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка транспорт и монтажа умиваоника од санитарне керамике са славином или батеријом и потребним материјалом за спајање са водоводном и канализационом мрежом. Обрачун по комаду:  - умиваоник керамички дим. 48x38 cm  - стојећа пониклована славина са розетном Ø 1/2" за хладну воду са непокретним испустом. | ком  ком | | 1.00  1.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка транспорт и монтажа етажера, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка транспорт и монтажа огледала, који монтирати изнад умиваоника типловима и завртњима. Обрачун по комаду.  -дим 40х60cm | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.4** | Набавка транспорт и монтажа дозера за течни сапун. Дозер монтирати изнад умиваоника, судопере и туш каде. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.5** | Набавка и монтажа феномата за сушење руку погон на сензор. Феномат монтирати изнад умиваоника у наставничке WЦ-е.Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б12** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА | | | | | |  |
| **III** | САНИТАРНИ УРЕЂАЈ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б13** | **ЗА ОБЈЕКАТ – КОТЛАРНИЦА – инсталација фекалне канализационе мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за: - канализациону мрежу - фекалну | m3 | | 0.50 | |  |  |
| **1.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за: - канализациону мрежу - фекалну | m3 | | 0.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка, транспорт и монтажа канализационих ПВЦ цеви и фазонских комада. Спајање цеви и фазонских комада извести профилисаним гуменим прстеном у лежишту наглавка. Вертикале и делове испод конструкције учврстити шелнама за конструкцију. Обрачун по m1.  -Ф 75 mm  -Ф 50 mm | m1  m1 | | 9.00  1.00 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт и монтажа ПВЦ подне решетке-сливника са металном решетком. Обрачун по комаду:  - хоризонтални сливник Ø 75mm дим. 1.0x0,30m. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **2.3** | Набавка и монтажа перфориране решетке дим. 20x20cm. од поцинкованог лима за вентилацију ФВ коју уградити на фасадни зид. Обрачун по комаду.  -Ф 75 mm | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.4** | По завршеној монтажи извршити испитивање канализационе мреже на водонепропустљивост, пре зазиђивања и затварања жљебова у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова подписује и надзорни орган. Обрачун по m1. | m1 | | 10.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б13** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б14** | **ЗА ОБЈЕКАТ – КОТЛАРНИЦА – инсталација хидрантске мреже** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Кроз зидове, таванице и слично пажљиво пробити рупе за пролазе цеви за водовод. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по комаду рупе за: - водоводну мрежу | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за: - водоводну мрежу | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **1.3** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање у слојевима, фино планирање и набијање шљунка до потребне збијености. Обрачун по m3 за: - водоводну мрежу | m3 | | 0.20 | |  |  |
| **1.4** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 1.20 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских ПЕ водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом. Обрачун по m1.  - цев полиетиленска ХДПЕ ПЕ -100 Ø 63 mm (2") | m1 | | 1.80 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних поцинко ваних цеви са потребним фитингом и спојним материјалом. Цеви причврстити за зид шелнама. Обрачун по m1.  - цев поцинкована Ø 50 mm (2") | m1 | | 1.50 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ:** | | | | | |  |
| **III** | ОСТАЛИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | По завршеној монтажи извршити испитивање водоводне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1 испитане мреже. | m1 | | 3.30 | |  |  |
|  | **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | ПП ОПРЕМА |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка и монтажа зидног противпожарног хидранта у металном ормарићу дим. 50X50x25 cm са комплетном опремом: месингана хилендер славина Ø 52 mm са косом лулом од 45°, тревира црево Ø 52 mm дужине 15 m и месингана млазница. Ормарић се поставља у зиду са вратанцима застакљена мутним стаклом и бравом са кључем. Вентил у хидрантском ормару поставити на 1.5 m од пода. Обрачун по комаду.  -зидни дидрант Ф 2“ са ормарићем | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПП ОПРЕМА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б 14** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ | | | | | |  |
| **III** | ОСТАЛИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IV** | ПП ОПРЕМА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б15** | **ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНЕ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | |  | | --- | | Разбијање-армиранобетонскеплочеиспред и у објектуширине 50-70cm ради ископа канала за полагањеводоводнемреже. Утовар, одвођење и истоварпреосталеземљена зато одређенудепонијуудаљену до 2 km.  Обрачун по m2 плоче:  - ванобјекта | | m2 | | 75.60 | |  |  |
| **1.2** | Ископ земље III категорије за каналске ровове ширине 50-70cm, а дубине према пројектној документацији. Обрачун по m3 за: -водоводну мрежу | m3 | | 90.72 | |  |  |
| **1.3** | Планирање дна рова након завршених ископа. Обрачун по m3 за: | m2 | | 75.60 | |  |  |
| **1.4** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10cm испод и 10cmизнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за- водоводну мрежу | m3 | | 15.12 | |  |  |
| **1.5** | Ископ земље III категорије за шахт за смештај водомера. Димензије према пројектној документацији. Обрачун по m3 | m3 | | 20.00 | |  |  |
| **1.6** | Набавка, транспорт и уградња природног шљунка за тампонски слој у слоју дебљине 10cm испод водоводног шахта. Обрачун по m3 | m3 | | 0.82 | |  |  |
| **1.7** | Затрпавање ровова шљунком изнад песка по завршеној монтажи цеви и испитивању мреже. Затрпавање вршити у слојевима од по 30cm. са набијањем. Обрачун по m3 | m3 | | 75.60 | |  |  |
| **1.8** | Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 133.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | БЕТОНСКИ И АР. БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка материјала и израда шахте за водомер од бетона МБ25 чистог отвора димензије 200x300x200cm, дебљина зидова је d=20cm или од бетонских блокова d=20cm у цементном малтеру 1:3:9 и дубине према пројектној документацији. Дно шахте урадити од опеке, мршавог бетона или поплочано. Плоча шахте је од армираног бетона са отвором за уградњу поклопца дим.1,10x1,10m. Цевовод провуши на мин 30cm од дна и бочне стране. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Набавка,транспорт и уградња бетона МБ25 за плочу дебљине 10cm за крпљење оштећених површина (за враћање у првобитно стање). Обрачун по m2. | m2 | | 75.60 | |  |  |
|  | **СВЕГА БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских PE водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом.Обрачунпо m1.   |  | | --- | | - цевполиетиленскаPE Ø 20 mm (1/2")  - цевполиетиленскаPE Ø 25 mm (3/4")  - цевполиетиленскаPE Ø 32 mm (1")  - цевполиетиленскаPE Ø 40 mm (5/4") | | m1  m1  m1  m1 | | 3.00  48.00  35.00  22.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка хидроуређаја за повишење притиска у хидрантској и санитарној мрежи тип PPHU 3D 32-200/2+1 производње Hydro NS или другог произвођача истих техничких карактеристика:  Q= 300 - 400 - 500 - 600 - 666 - 720 l/min  H= 51 - 49 - 46 - 43 - 41 - 39 m  P= 4 + 4 kW  Уређај се састоји од :  - две радне пумпе тип 3D 32-200/4 и пилот пумпа  типа COMPACT B15 производње "Ebara Europe pumps" Јапан  - командног ормара у склопу уређаја са контактном техником и фреквентном регулацијом  пилот пумпе  - usis/potisR3" са свим пратећим фитинзима и вентилима  - мембранскимпосудама 20l/10 бара  -пластифицираногпостољасагуменимногицама  Обрачунпокомаду | ком | | 1 | |  |  |
| **3.3** | Набавка транспорт и уградња комбинованог водомера Ф80/40/3"/6/4". Водомер се поставља у водоводни шахт.Обрачунпоком. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.4** | Набавка материјала израда и уградња поклопца за водоводни шахт димензија 120x120cm. Поклопац се ради од челичног ребрастог лима d=4,5mm у раму од челичних профила Т 80.80.9mm анкерованих у бетон на сваких 25 cm дужина а мин. по два анкера на једној страни. Конструкцију поклопца урадити од челичних L 40.40.4mm профила заварених за лим одоздо, укрућење урадити дијагоналама од плочастог гвожђа 40.40.4mm. Отварање поклопца преко шарки са резом за закључавање на другој страни. Поклопац премазати заштитном фарбом у два премаза а након сушења заштитне фарбе поклопац премзати и завршном бојом у два премаза бојом по избору пројектанта. Обрачунпоком. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.5** | Испирање и дезинфекција водоводне мреже коју врши за то надлежна служба.Обрачунпо m1. | m1 | | 108.00 | |  |  |
| **3.6** | По завршеној монтажи извршити испитивање водово-дне мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање. Обрачун по m1 испитане мреже. | m1 | | 108.00 | |  |  |
| **3.7** | Геодетско обележавање трасе и свих објеката на траси. Обрачун по m1 мреже. | m1 | | 108.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б15** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | БЕТОНСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б16** | **ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНЕ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче испред и у објекту ширине 50-70cm ради ископа канала за полагање фекалне канализационе мреже. Утовар, одвођење и истовар разбијеног бетона на зато одређену депонију удаљену до 2 km. Обрачун по m2 плоче. – ван објекта | m2 | | 39.00 | |  |  |
| **1.2** | Ископ земље III категорије за каналске ровове ширине 50-70cm а дубине према пројектној документацији. Обрачун по m3 за: - канализациону мрежу-фекалну | m3 | | 100.00 | |  |  |
| **1.3** | Планирање дна рова након завршених ископа. Обрачун по m2 за: | m2 | | 95.00 | |  |  |
| **1.4** | Ископ земље III категорије за ревизионе силазе. Димензије и дубине према пројектној документацији. Обрачун по m3 | m3 | | 10.00 | |  |  |
| **1.5** | Набавка, транспорт и уградња природног шљунка за тампонски слој у слоју дебљине 10cm испод канализационих шахтова.(1,5x1,5m)  Обрачун по m3 | m3 | | 2.25 | |  |  |
| **1.6** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10 cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 | m3 | | 32.00 | |  |  |
| **1.7** | Затрпавање ровова ископаном земљом по завршеној монтажи цеви и испитивању мреже. Затрпавање вршити у слојевима од по 30 cm са набијањем. Обрачун по m3 | m3 | | 68.00 | |  |  |
| **1.8** | Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 53.10 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | БЕТОНСКИ И АР. БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка материјала и монтажа ревизионих силаза од бет. елемената-цеви Ø 1000 mm са сужењем за поклопац Ø 1000 - 600/600 mm са попуњавањем спојева и обрадом кинете цем. малтером, израдом падова према кинети и уградњом пењалица Ø 18 mm на растојању од 30 cm а прва на 60 cm од горње ивице силаза. Израда поклопца од бетона Ø 60 cm дебљине d=5cm.Обрачун по комаду.  - бетонска цев Ø 1000/500 mm  - бетонска цев Ø 1000-600/600 mm  - пењалице од бет. гво`|а Ø 18 mm  - ливени поклопац са рамом Ø 60 cm | ком  ком  ком  ком | | 10.00  10.00  20.00  10.00 | |  |  |
| **2.2** | Набавка,транспорт и уградња бетона МБ25 за плочу дебљине 10cm за крпљење оштећених површина (за враћање у првобитно стање). Обрачун по m2. | m2 | | 39.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, транспорт и монтажа канализационих PVC цеви и фазонских комада. Спајање цеви и фазонских комада извести профилисаним гуменим прстеном у лежишту наглавка. Вертикале и делове испод конструкције учврстити шелнама за конструкцију. Обрачун по m1  - Ø 160 mm  - Ø 110 mm | m1  m2 | | 107.00  28.00 | |  |  |
| **3.2** | По завршеној монтажи извршити испитивање канализаци-оне мреже на водонепропустљивост, пре зазишивања и затварања жљебова у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова подписује и надзорни орган. Обрачун по m1. | m1 | | 135.00 | |  |  |
| **3.3** | Геодетско обележавање трасе и свих објеката на траси. Обрачун по m1 мреже. | m1 | | 135.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈАБ16** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | БЕТОНСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ИНСТАЛАЦИЈА КАНАЛИЗАЦИЈЕ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б17** | **ВОДОНЕПРОПУСНА ЈАМА ЗА ФЕКАЛНУ ВОДУ ДИМ.6.40х3.40х3.80 м** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Maшински ископ земље III категорије за водонепропусну јаму. Димензија према пројектној документацији. Ископ извести према пројекту и датим котама. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати.Обрачун по m3 : | m3 | | 87.04 | |  |  |
| **1.2** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање шљунка испод плоче јаме. Тампонски слој шљунка насути у слојевима, набити и фино испланирати са толеранцијом по висини плус минус 1cm. Обрачун по m3 | m3 | | 4.35 | |  |  |
| **1.3** | Утовар, одвођење и истовар земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 104.45 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | БЕТОНСКИ И АР. БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Бетонирање подне плоче јаме d=20cm. армираним бетоном МБ30 и глетован. Под армирати према пројекту и статичком прорачуну и бетонирати. Горњу површину глетовати до црног сјаја и бетон неговати. Обрачун по m3. | m3 | | 4.35 | |  |  |
| **2.2** | Бетонирање горње плоче јаме d=20cm. армираним бетоном МБ30. Израдити оплату са подупирачима. У цену улазе и оплата, подупирачи, и помоћна скела. У плочи поставити отворе и поставити носач поклопца шахта. У плочи поставити и отвор пречника фи 110mm са вентилационом главом. Обрачун по m3. | m3 | | 4.35 | |  |  |
| **2.3** | Израда водонепропусних зидова јаме d=20cm армираним бетоном МБ30. Израдити оплату зидова и армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетон правити са додатком адитива за водоне- пропусност, уградити и неговати по прописима. У цену улазе и оплате, подупирачи, и помоћна скела. Обрачун по m3 бетона. | m3 | | 13.23 | |  |  |
| **2.4** | Набавка, допрема, чишћење, истезање, сечење, савијање и уградња арматуре према статичком прорачуну. Обрачун по kg. | kg | | 790.43 | |  |  |
| **2.5** | Набавка, допрема, и уградња ливено гвозденог шахт поклопца за септичку јаму Ф60 масе 53,5kg. Обрачун по комаду. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | **ЗИДАРСКИ РАДОВИ** |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Малтерисање јаме цементним малтером до црног сјаја. Обрачун по m2 | m2 | | 80.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б17** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | БЕТОНСКИ РАДОВИЗИДАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | ЗИДАРСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Б18** | **ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Разбијање-армирано бетонске плоче испред и у објекту ирине 50-70cm ради ископа канала за полагање водоводне мреже. Утовар, одвођење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2 km.Обрачун по m2 плоче:- ван објекта | m2 | | 19.60 | |  |  |
| **1.2** | Ископ земље III категорије за каналске ровове ширине 50-70cm а дубине према пројектној документацији. Обрачун по m3 за – водоводну мрежу | m3 | | 98.28 | |  |  |
| **1.3** | Планирање дна рова након завршених ископа. Обрачун по m2 за | m2 | | 190.90 | |  |  |
| **1.4** | Набавка, транспорт, убацивање и разастирање песка у рову око цеви и то 10cm испод и 10 cm изнад темена цеви са пажљивим набијањем. Обрачун по m3 за – водоводну мрежу | m3 | | 25.00 | |  |  |
| **1.5** | Затрпавање ровова шљунком изнад песка по завршеној монтажи цеви и испитивању мреже. Затрпавање вршити у слојевима од по 30cm. са набијањем. Обрачун по m3 | m3 | | 73.28 | |  |  |
| **1.6** | Утовар, одвожење и истовар преостале земље на зато одређену депонију удаљену до 2km са грубим планирањем на депонији. Обрачун по m3 | m3 | | 117.93 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | БЕТОНСКИ И АР. БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Израда анкер блокова од набијеног бетона МБ25 за ослонац хидраната, као и на рачвама, крајевима цевовода, вертикалним и хоризонталним прелома који се налазе ван шахтова. У цену урачуната оплата, уградња и неговање бетона.Обрачун по ком | ком | | 4.00 | |  |  |
| **2.2** | Набавка, транспорт и уградња бетона МБ25 за плочу дебљине 10cm за крпљење оштећених површина (за враћање у првобитно стање)Обрачун по m2 | m2 | | 19.60 | |  |  |
|  | **СВЕГА БЕТОНСКИХ РАДОВА:** | | | | | |  |
| **III** | МОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
|  | Набавка допрема и монтажа фазонских комада од ливеног гвожђа у свему према детаљу из пројекта. Обрачун по комаду намонтираног фазонског дела заједно са потребним спојним материјалом:  **Чвор 1**  Т - комад DN 100/50 PN 10 ком 1  Т - комад DN 100/100 PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 3  туљак са слободном прирубницом  OD/DN65/50PN10 ком 3  **Чвор 2**  Т - комад DN 100/80 PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 3  **Чвор 3**  Т - комад DN 100/80 PN 10 ком 1  пљоснати засун DN 80 PN 10 ком 1  FF - комад DN 80 L-600 PN 10 ком 1  N - комад DN 80 PN 10 ком 1  уградбена гарнитура DN 80 ком 1  улична капа за засун DN 80 ком 1  надземни хидрант DN 80, PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 2  FF - комад DN 80 L-200 PN 10 ком 1  **Чвор 4**  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 2  лук 90 DN100 PN 10 ком 1  **Чвор 5**  Т - комад DN 100/80 PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 2  туљак са слободном прирубницом  OD/DN80/100 PN10 ком 1  **Чвор 6**  Т - комад DN 100/80 PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 3  **Чвор 7**  Т - комад DN 100/50 PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 1  FFR DN 110/80 PN 10 ком 1  пљоснати засун DN 80 PN 10 ком 1  уградбена гарнитура DN 80 ком 1  улична капа за засун DN 80 ком 1  N - комад DN 80 PN 10 ком 1  FF - комад DN 80 L-600 PN 10 ком 1  надземни хидрант DN 80, PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  ОD/DN65/50 PN10 ком 1  **Чвор 8**  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 2  лук 90 DN100 PN 10 ком 1  **Чвор 9**  Т - комад DN 100/80 PN 10 ком 1  пљоснати засун DN 80 PN 10 ком 1  FF - комад DN 80 L-600 PN 10 ком 1  N - комад DN 80 PN 10 ком 1  уградбена гарнитура DN 80 ком 1  улична капа за засун DN 80 ком 1  надземни хидрант DN 80, PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 2  туљак са слободном прирубницом  OD/DN80/75 PN10 ком 2  **Чвор 10**  Т - комад DN 100/80 PN 10 ком 1  пљоснати засун DN 80 PN 10 ком 1  FF - комад DN 80 L-600 PN 10 ком 1  N - комад DN 80 PN 10 ком 1  уградбена гарнитура DN 80 ком 1  улична капа за засун DN 80 ком 1  надземни хидрант DN 80, PN 10 ком 1  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 2  FF - комад DN 80 L-200 PN 10 ком 1  **Чвор 11**  туљак са слободном прирубницом  OD/DN110/100 PN10 ком 2  лук 90 DN100 PN10 ком 1  Обрачун по kg | kg | | 80.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка, транспорт и монтажа полиетиленских PE водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом. Обрачун по m1  - HDPE PE -100 цев ОД 110 mm (4")  - HDPE PE -100 цев ОД 75 mm (21/2")  - HDPE PE -100 цев ОД 63 mm (2") | m1  m1  m1 | | 152.00  10.00  25.00 | |  |  |
| **4.2** | Геодетско обележавање трасе и свих објеката на траси.Обрачун по m' мреже. | m1 | | 187.00 | |  |  |
| **4.3** | По завршеној монтажи извршити испитивање хидрантске мреже на притисак од 12 бара, у присуству надзорног органа о чему направити записник који поред извођача радова потписује и надзорни орган, а по потреби одклонити недостатке и извршити поновно испитивање.Обрачун по м' испитане мреже. | m1 | | 187.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ:** | | | | | |  |
| **V** | ПП ОПРЕМА |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка транпорт и монтажа надземног хидранта Ø 80mm од ливеног гвожђа.Обрачун по комаду. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка транспорт и постављање једнокрилног хидрантског ормара дим. 1105x564x252 mm који поставити поред надземног хидранта Ø 80 mm са следећом опремом:  - тревира црево Ø 52 mmL=60 m (4 црева по 15m)  - млазница са засуном Ø 52 mm (2 комада)  - кључ за надземни хидрант  - кључ C за тревира црево  - кључ универзални ABC  - хидрантски ормар HO-NH  Обрачунпокомаду. | ком | | 4.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПП ОПРЕМА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б 18** |  | |  | |  |  |
| **I** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **II** | БЕТОНСКИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **III** | МОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **IV** | ИНСТАЛАЦИЈА ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ | | | | | |  |
| **V** | ПП ОПРЕМА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА ХИДРОТЕХНИЧКА ИНСТАЛАЦИЈА** |  | |  | |  |  |
| **Б1** | **ЗА ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА – инсталација водоводне мреже** | | | | | |  |
| **Б2** | **ЗА ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА – инсталација фекалне канализационе мреже** | | | | | |  |
| **Б3** | **ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА – инсталација хидрантске мреже** | | | | | |  |
| **Б4** | **ЗА ОБЈЕКАТ 2 – НОВА ШКОЛА – инсталација водоводне мреже** | | | | | |  |
| **Б5** | **ЗА ОБЈЕКАТ 2-НОВА ШКОЛА –инсталација фекалне канализационе мреже** | | | | | |  |
| **Б6** | **ЗА ОБЈЕКАТ 2- НОВА ШКОЛА-инсталација хидрантске мреже** | | | | | |  |
| **Б7** | **ЗА ОБЈЕКАТ 7- ТРПЕЗАРИЈА – инсталација водоводне мреже** | | | | | |  |
| **Б8** | **ЗА ОБЈЕКАТ 7- ТРПЕЗАРИЈА – инсталација фекалне канализационе мреже** | | | | | |  |
| **Б9** | **ЗА ОБЈЕКАТ – 7 –ТРПЕЗАРИЈА –инсталација хидрантске мреже** | | | | | |  |
| **Б10** | **ЗА ОБЈЕКАТ 6- САНИТАРНИ ЧВОР – инсталација водоводне мреже** | | | | | |  |
| **Б11** | **ЗА ОБЈЕКАТ 6 – САНИТАРНИ ЧВОР –инсталација фекалне канализационе мреже** | | | | | |  |
| **Б12** | **ЗА ОБЈЕКАТ – КОТЛАРНИЦА – инсталација водоводне мреже** | | | | | |  |
| **Б13** | **ЗА ОБЈЕКАТ – КОТЛАРНИЦА – инсталација фекалне канализационе мреже** | | | | | |  |
| **Б14** | **ЗА ОБЈЕКАТ – КОТЛАРНИЦА – инсталација хидрантске мреже** | | | | | |  |
| **Б15** | **ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНЕ ВОДОВОДНЕ МРЕЖЕ** | | | | | |  |
| **Б16** | **ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНЕ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ** | | | | | |  |
| **Б17** | **ВОДОНЕПРОПУСНА ЈАМА ЗА ФЕКАЛНУ ВОДУ ДИМ.6.40х3.40х3.80 м** | | | | | |  |
| **Б18** | **ИНСТАЛАЦИЈА СПОЉНЕ ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ** | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В** | **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** |  | |  | |  |  |
| **В1** | **Стара школа** |  | |  | |  |  |
|  | **A.Нaпajaње и разводни ормани** |  | |  | |  |  |
| **1** | Демонтажа постојеће ЕЕ инсталације,галантерије и опреме, | h | | 25,00 | |  |  |
| саодлагањем на место којеодреди Инвеститор |  | |  | |  |  |
| **2** | РО, монтажа премапројектнојдокументацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орманјеурађен од негоривогполиестера |  | |  | |  |  |
| Орманје у заштитиIP-43 Iуграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, сауграђеномследећомопремомпрема |  | |  | |  |  |
| једнополнојшеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретнасклопка,MC1,4P,In=40А,sl.tipuSchrack |  | |  | |  |  |
| ZUDS 40/0,5А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "B",16А,6кА | ком | | 14.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "B",25А,6кА | ком | | 22.00 | |  |  |
| Орманјеорј. дим.800x800x200мм |  | |  | |  |  |
| Осталиситанмонтажниматеријал |  | |  | |  |  |
| **3** | Главнасабирница за изједначенјепотенцијала, а уграђена у кутијусавратима( KSV ), на h=0,5m од пода. Опремљена јеCuшином 30x5mmсапотребнимбројемотвора, завртњева, навртки и звездастихподлошки, премаврстикаблакоји се везује. КрајевекабловазавршитиодговарајућомCuпапучицом. Све изводе саKSU, видно и трајнообележити Аlплочицама и угравиранимознакамаинсталацијекојојприпадају. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4** | Осталиситан и везниматеријал, поправкеоштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштанје у исправан погон. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО А:** | | | | | |  |
|  | **Б.Инсталацијаприкључница и фиксних извода** |  | |  | |  |  |
| **1** | Монофазнаприкључна места изведена кабломN2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребнибројразводнихкутија и инсталационакутија | ком | | 7.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Монофазнаприкључница,бела 16А,250V , у зиду у инсталационојкутијиfi 60 на h=0,5м од пода и садодатком за забрављиванје | ком | | 7.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **2** | Истокаопоз. Б1 самоизрадаинсталацијезамодуларнуприкључницу (2М),АLING илисл.типа у модуларнојкутији, сапостављањемпотребногбројаразводнихкутија,повезивањем и обежавањем.Модуларнакутијанијеобухваћена | ком | | 10.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Модуларнаприкључница 16А,250V (2М),АLING илисл.типа у модуларнојкутији и додаткомзазабрављивање , сапостављањемпотребногбројаразводнихкутија,повезивањем и обежавањем.Модуларнакутијанијеобухваћена | ком | | 20.00 | |  |  |
| **3** | Исто као поз. Б1 само израдаинсталације за ОGприкључницу ,повезивањем и обежавањем.. | ком | | 4.00 | |  |  |
| Просечнадужина 9m |  | |  | |  |  |
| **4** | Једнофазна ОГ прикључницу 16А,250V,ALING или сл.типа на зиду, са постављањем прикључнице,повезивањем и обежавањем. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **5** | Прикључна места -изводи изведеникабломN2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера за RACKорман и PP централу | ком | | 2.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7м |  | |  | |  |  |
| **6** | Трофазнаприкључна места изведена кабломN2XH-Ј 5 x 2,5mm2 , у зиду испод облоге,иделимично по зиду,исподмалтера, са постављањем трофазне ( 3L+N+Pе ) прикључнице 3x16А, 500V,садодатком за забрављивање у кутији на h=0,5m од пода. | ком | | 3.00 | |  |  |
| Просечбадужина 15m. |  | |  | |  |  |
| **7** | Повезивање директнонапајанихпотрошача | ком | | 4.00 | |  |  |
| ( вентилатора ), кабловима типа N2XH 3x1.5 mm2 просечнадужина 5м.Укључују се заједносарасветним телом у санитарном чвору |  | |  | |  |  |
| **8** | Модуларнакутија,комплетсаоквиром,рамом прирубницом,7М | ком | | 10.00 | |  |  |
| **9** | Осталиситан и везниматеријал, поправке оштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Б:** | | | | | |  |
|  | **Ц. Инсталацијаосветљења** |  | |  | |  |  |
| **1** | Сијалична места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама. | ком | | 46.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободнојдужини од 1m за накнадну монтажу светиљке . |  | |  | |  |  |
| **2** | Сијалична места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловскимрегалима 90% засветуљке ПП расвете | ком | | 8.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободнојдужини од 1m за накнадну монтажу светиљкепросечнедужине 13m. |  | |  | |  |  |
|  | Светиљке су уграђене на плафон, причвршћене на таваницу, зид или конструкцијуобјекта на начин условљенконструкцијомсветиљке или помоћуспецифицираногносећег прибора. У саставупозицијасветиљкије и конструкција за вешањесветиљкикоја се решавана лицу места. За свакупројектомпредвиђенусветиљку дат јекраћиопис. Напоннапајањасветиљкије 220-240V, 50Hz. У саставусветиљке су светлосниизвори, и савпомоћниматеријал за рад светиљке и њиховопостављање (држачи, висилице, сајле).Свепонуђенесветиљке треба да имајуисте или приближнекарактеристике и димензијекаонаведенитиповисветиљки. Уколико се тип светиљкемењапонудом, неопходноједоставитикомплетнутехничку документацију на основу којесе можеутврдити да понуђенасветиљкаодговарапројектованој.**Произвођачсветиљки треба да послујеу складусасистемомуправљања квалитетом ISО 9001:2008, системомуправљањазаштитомживотне средине ISО 14001:2004 и системомуправљањаздрављем и безбедношћу на раду ОHSАS 18001:2007.**Понуђачкоји не нуди светиљкепредвиђенепројектом, треба да доставипоменутепроизвођачке сертификате, као и описомтражене сертификате за свуопремукоју нуди. |  | |  | |  |  |
|  | Уколико се тип који се нуди разликује од оногпредвиђеноговим тендером, понуђачједужан приликом предајесвогтехничкогрешења Инвеститору да доставиурађенепрорачуне усофверском пакету Dialux или Relux. |  | |  | |  |  |
| **3** | Испорука и монтажа светиљкисличних типу: |  | |  | |  |  |
|  | Надграднасветиљкаизрађена у LEDтехнологијипредвиђеназа монтажу на плафон, за општеосветљење простора. Кућиште и рефлектор светиљке су од челичноглима, обојеноу белубоју. Оптика светиљкеширокоснопна, направљена од поликарбоната салинеарнимнизовимараспоређенихLED диода. Угаоисијавања светлости светиљке 81 степен. Предвиђена за честаукључивања. Степен механичкезаштитејеIP20. Отпорност на удар јеIК02, струјнакласаI. Светиљка се испоручује у комплетусаLEDмодулимасабојом светлости 4000К, индексом репродукцијебојеRа већим од 80. Светиљкаимаpush-inконектор за лакшу монтажу, без отварањасветиљки. Уједначеностбоје, CDCM (0.38; 0.38) мањиод 3, саоптикомодполикарбонатакојазадовољавастандардезаосветљењапросторије, са UGR факторомбљештања≤ 19. Ефикасностмин 121lm/W, укупаниницијалнифлукссистемаје 3.700lm. Укупнаснагасистемајемаксимално 30.5W. Коефицијентснагеминимум 0,9. Време за којисветлоснифлукспадне на 90% иницијалногфлуксаје 15.000 сати, док јевреме док падне на 80% 30.000 сати, а време док падне на 70% 50.000 сати. Максималноједанпостодрајвераћебити неисправно после 5.000 сати. Температурниопсег рада светиљкије од +10 до +40 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од 3,4 кg. Димензијесветиљке су 600 x 600 mm, висинамаксимално 47 mm. Светиљка треба да буде усклађенасаевропскимстандардом о сигурном и правилном раду, да има ЕNECознаку. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе, да има ЦЕ знак. Светиљка треба да јеусклађенасаРоХСдирективама о ограничењуупотребеодређенихопаснихсупстанци у електричној и електронскојопреми.  Светиљкајееквивалентна типу PhilipsCoreLineSlimDownlightSM134VLED37S/840 PSUW60L60 ОC | ком | | 32.00 | |  |  |
| **4** | Надграднасветиљка типа даунлајтерширокоснопне оптике (135 степени) израђена у LEDтехнологијипредвиђеназа монтажу на плафон за осветљењеходникаспољашњегпречникаfi219 и висине 50mm. Кућиштесветиљкеје од алуминијумаобојеног у белу бојуRAL9016, док је оптика и рефлектор светиљкенаправљена од поликарбоната. Степенмеханичкезаштитеје IP20, а отпорностнаударје IK02, докјеструјнакласа I. Светиљкасеиспоручује у комплетуса LED модулимасабојомсветлости 4000К, електронскимпредспојнимуређајима и индексомрепродукцијебоје Rа80. Ефикасност мин 71lm/W, иницијалнифлукс система је 2000lm. Максималнаснага система је 28W. Време за којисветлоснифлукспадне на 90% иницијалногфлуксаје 15.000 сати, док јевреме док падне на 80% 30.000 сати. Максималноједанпостодрајвераћебити неисправно после 5.000 сати. Температурниопсег рада светиљкије од 0 до +35 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од 0,8 kg. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе, да имаCE знак. Светиљкајетипа Philips CoreLineSlimDownlight DN135C LED20S/840 PSU II WH | ком | | 10.00 | |  |  |
| **5** | Надграднасветиљкасаједнимсветлоснимизвором, израђена у LEDтехнологији, предвиђена за монтажу на зид или плафон, кружног облика пречника 344 mm и дубине 120 мм. Кућиштесветиљкеје од композитногматеријала, оптика од поликарбоната. Бојакућишта бела, RAL 9010. Протектор од опал UVстабилисаногполикарбоната.Оптикасиметрична, угаоисијавањаизвора 120 степени, исијавањесветиљке 180 степени. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар IK10, док јеструјнакласаI. Светиљка се испоручује у комплетусаLEDмодулимасабојом светлости 4000К, електронскимпредспојнимуређајима и индексом репродукцијебојеRа 80. Предвиђеназачестаукључивања. Ефикасностсветиљкеје минимум 67lm/W, укупаниницијалнифлукс система је 1.600lm. Укупнамаксималнаснага система је 22,20W. Коефицијентснаге минимум 0,95. Светиљкаимаpush-inконектор за лакшу монтажу, без отварањасветиљки. Уједначеностбоје, SDCM (0.38, 0.38) мањи од 5. Време за којисветлоснифлукспадне на 80% иницијалногфлуксаје 30.000 сати, док јевреме док падне на 70% 50.000 сати. Максималноједанпостодрајвераћебити неисправно после 5.000 сати. Температурниопсег рада светиљкије од 0 до +25 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од око 1,75 kg.  Светиљкаеквивалентна типу PhilipsWL130В LED20С840 PSUWH | ком | | 10.00 | |  |  |
| **6** | Рефлектор са 40 LEDизвора светлости, саасиметричном оптиком, оријентацијскихдимензија 285x254x52 mm (VxŠxD). МаксималнаснагаLEDпројектораје 38W, светлоснифлуксје 4.200 лумена, температура боје светлости 4000К. Минималниживотни век извора светлости је 70.000 сати (времекадсветлосни ток опадне на 80 постоиницијалногсветлосногфлукса). Максимално 0,11 постодрајверасмебити неисправно после 5.000 сати рада. Кућиштесветилјкеје од челичноглима, сивебоје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIК08, заштита од струјног удара у класиI. LEDмодул и драјверморајуиматипренапонскузаштиту. Распонрадне температуре је од -40 до +35ºC. Кућиште свјетиљкеје од челичног лима, сивебоје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIK08, заштита од струјног удара у класиI. Пројектор се можеусмеравати у распону од -120 до +120 степени око своје осe. Пројектор треба да јеопремљенчеличнимносачем у бојиприродногалуминијума и да садржиуређај за подешавање имеморисање угла нагиба. Напоннапајањаје 230В, 50Hz. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе (CE знак) и саевропскимстандардом о сигурном и правилном раду (ENECознака). СветиљкајесличнаипуPHILIPSCoreLine ТempoBVP110 LED42/NW А | ком | | 4.00 | |  |  |
| **7** | Паниксветиљкатипа GR-312 OlimpijaЕlectronics,сасопственимизворомнапајања у трајањуод 3 часа. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **8** | Прекидачимонтирани на h=1,5m од готовог пода. |  | |  | |  |  |
| једнополни у зиду 10А, 250V | ком | | 10.00 | |  |  |
| серијски у зиду 10А, 250V | ком | | 6.00 | |  |  |
| **9** | Осталиситан и везниматеријал, , поправке оштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ц:** | | | | | |  |
|  | **Д. Уземљивач и громобран** |  | |  | |  |  |
| **1** | Повезивањеновоизрађенихспусних проводника на темељниуземљивач изведен траком FеZn 25x4мм, . На одређенимместимаоставитислободнеизводе траке ( L=5m ) за накнадниприкључакспустева. Сваскретања, настављања и изводе траке, извести типскимукрснимкомадима за две пролазне траке, преклопом у дужини од 30cm и залитиврелимбитуменом. |  | |  | |  |  |
| Плаћа се по mтраке . | m | | 40.00 | |  |  |
| **2** | Израдауземљивача од три цевидужине 2,5m,пречника 50повезане траком P25x4mm у троугао ,са изводима за громобран и SIP |  | |  | |  |  |
| Плаћасекомплет. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **3** | Мерно раставниспој за две пролазне траке, постављен у типскојкутији за М-r-Sсапоклопцемуграђеној у зид фасаде на h=1,75m од коте терена. Напоклопцуобележитибројспуста | ком | | 2.00 | |  |  |
| **4** | Испорука и уградњагромобранаса раним стартовањем типа  SKYLANCESL 45 саdt = 60µsec , саприпадајућм елементима ;  Бројач удара грома  Носећацевfi = 2” ,L = 4 m (2mизнад крова) са сетом за фиксирање (обујмице за причвршћивањецеви за стубконструкције на тавану -ком.3) | ком | | 1.00 | |  |  |
| Опоменскатаблица ВИСОКИ НАПОН |  | |  | |  |  |
| **5** | Мерењепрелазног отпора уземљивача и издавање  корисникуодговарајућегатеста. Обрачун се врши по  мерномместу | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Д:** | | | | | |  |
|  | **Ф . РАЗНИ РАДОВИ** |  | |  | |  |  |
| **1** | Израдастручногналаза о прегледу и испитивањукомплетнеелектричнеинсталацијепремаSRPSHD 60304 | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Израдапројектаизведеногстања ЕЕ инсталација | кпл | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ф:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА В1** |  | |  | |  |  |
| **А** | Напајање и разводниормани | | | | | |  |
| **Б** | Инсталацијаприклјучница и фиксних извода | | | | | |  |
| **Ц** | Инсталацијаосветљења | | | | | |  |
| **Д** | Уземљивач и громобран | | | | | |  |
| **Ф** | Разнирадови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В2** | **Нова школа** |  | |  | |  |  |
|  | **A.Нaпajaње и разводни ормани** |  | |  | |  |  |
| **1** | Демонтажа постојеће ЕЕ инсталације,галантерије и опреме, | h | | 25,00 | |  |  |
| саодлагањем на место којеодреди Инвеститор |  | |  | |  |  |
| **2** | GRO-1, монтажа премапројектнојдокументацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орманјеурађен од негоривогполиестера |  | |  | |  |  |
| Орманје у заштитиIP-43 Iуграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, сауграђеномследећомопремомпрема |  | |  | |  |  |
| једнополнојшеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретнасклопка,MC1,4P,In=40А,sl.tipuSchrack |  | |  | |  |  |
| ZUDS 40/0,5А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "B",16А,6кА | ком | | 8.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "B",25А,6кА | ком | | 22.00 | |  |  |
| Орманјеорј. дим.800x800x200mm |  | |  | |  |  |
| Осталиситанмонтажниматеријал |  | |  | |  |  |
| **3** | РО-1.1, монтажа премапројектнојдокументацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орманјеурађен од негоривогполиестера |  | |  | |  |  |
| Орманје у заштитиIP-43 Iуграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, сауграђеномследећомопремомпрема |  | |  | |  |  |
| једнополнојшеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретнасклопка,MC1,4P,In=40А,sl.tipuSchacк |  | |  | |  |  |
| ZUDS 25/0,03А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "B",16А,6кА | ком | | 6.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "B",25А,6кА | ком | | 22.00 | |  |  |
| Орманјеорј. дим.800x800x200mm | ком | | 16.00 | |  |  |
| Осталиситанмонтажниматеријал |  | |  | |  |  |
| **4** | Главнасабирница за изједначењепотенцијала, а уграђена у кутијусавратима( KSV ), на h=0,5m од пода. ОпремљенајеCuшином 30x5mmсапотребнимбројемотвора, завртњева, навртки и звездастихподлошки, премаврстикаблакоји се везује. КрајевекабловазавршитиодговарајућомCuпапучицом. Све изводе саKSU, видно и трајнообележити Аlплочицама и угравиранимознакамаинсталацијекојојприпадају. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **5** | Осталиситан и везниматеријал, поправкеоштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО А:** | | | | | |  |
|  | **Б.Инсталацијаприкључница и фиксних извода** |  | |  | |  |  |
| **1** | Монофазнаприкључна места изведена кабломN2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребнибројразводнихкутија и инсталационакутија | ком | | 19.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Монофазнаприкључница,бела 16А,250V , у зиду у инсталационојкутијиfi 60 на h=0,5m од пода. | ком | | 19.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **2** | Истокаопоз. Б1 самоизрадаинсталацијезамодуларнуприкључницу (2М),АNLING илисл.типа у модуларнојкутији, сапостављањемпотребногбројаразводнихкутија,повезивањем и обежавањем.Модуларнакутијанијеобухваћена | ком | | 17.00 | |  |  |
|  | Просечнадужина 7m. |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Модуларнаприкључница 16А,250V (2М),АNLING илисл.типа у модуларнојкутији, сапостављањемпотребногбројаразводнихкутија,повезивањем и обежавањем.Модуларнакутијанијеобухваћена | ком | | 34.00 | |  |  |
| **3** | Исто као поз. Б1 само израдаинсталације за OGприкључницу ,повезивањем и обежавањем.. | ком | | 1.00 | |  |  |
| Просечнадужина 9мm |  | |  | |  |  |
| **4** | ЈеднофазнаOGприкључницу 16А,250V,АLING или сл.типа на зиду, сапостављањемприкључнице,повезивањем и обежавањем. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4.1** | Монофазнаприкључна места изведена кабломN2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребнибројразводнихкутија и инсталационакутија | ком | | 24.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **4.2** | Монофазнаприкључницадвострука ,бела 16А,250V , у зиду у инсталационојкутијиfi 60 на h=0,5m од пода. | ком | | 24.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **5** | Прикључна места -изводи изведеникабломN2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера за RACKорман и PP централу | ком | | 2.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **6** | Трофазнаприкључна места изведена кабломN2XH-Ј 5 x 2,5mm2 , у зиду испод облоге,иделимично по зиду,исподмалтера, сапостављањемтрофазне ( 3L+N+Pе ) прикључнице 3x16А, 500V, у кутији на h=0,5M од пода. | ком | | 1.00 | |  |  |
| Просечбадужина 15m. |  | |  | |  |  |
| **7** | Повезивањедиректнонапајанихпотрошача | ком | | 4.00 | |  |  |
| ( вентилатора ), кабловима типа N2XH 3x1.5 mm2 просечнадужина 5m.Укључују се заједносарасветним телом у санитарном чвору |  | |  | |  |  |
| **8** | Модуларнакутија,комплетсаоквиром,рамом прирубницом,7m | ком | | 17.00 | |  |  |
| **9** | Осталиситан и везниматеријал, поправке оштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Б:** | | | | | |  |
|  | **Ц. Инсталацијаосветљења** |  | |  | |  |  |
| **1** | Сијалична места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама. | ком | | 105.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободнојдужини од 1m за накнадну монтажу светиљке . |  | |  | |  |  |
| **2** | Сијалична места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловскимрегалима 90% за светиљкеPPрасвете | ком | | 13.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободнојдужини од 1m за накнадну монтажу светиљкепросечнедужине 13m. |  | |  | |  |  |
|  | Светиљке су уграђене на плафон, причвршћене на таваницу, зид или конструкцијуобјекта на начин условљенконструкцијомсветиљке или помоћуспецифицираногносећег прибора. У саставупозицијасветиљкије и конструкција за вешањесветиљкикоја се решавана лицу места. За свакупројектомпредвидјенусветиљку дат јекраћиопис. Напоннапајањасветиљкије 220-240V, 50Hz. У саставусветиљке су светлосниизвори, и савпомоћниматеријал за рад светиљке и њиховопостављање (држачи, висилице, сајле). Свепонуђенесветиљке треба да имајуисте или приближнекарактеристике и димензијекаонаведенитиповисветиљки. Уколико се тип светиљкемењапонудом, неопходноједоставитикомплетну техничку документацију на основу којесе можеутврдити да понуђенасветиљкаодговарапројектованој.**Произвођачсветиљки треба да послујеу складусасистемомуправљања квалитетом ISO 9001:2008, системомуправљањазаштитомживотне средине ISO 14001:2004 и системомуправљањаздрављем и безбедношћу на раду ОHSAS 18001:2007.**Понуђачкоји не нуди светиљкепредвиђенепројектом, треба да доставипоменутепроизвођачке сертификате, као и описомтражене сертификате за свуопремукоју нуди. |  | |  | |  |  |
|  | Уколико се тип који се нуди разликује од оног предвиђеног овим тендером, понуђач је дужан приликом предаје свог техничког решења Инвеститору да достави урађене прорачуне у софверском пакету Dijalux или Relux. |  | |  | |  |  |
| **3** | Испорука и монтажа светиљкисличних типу: |  | |  | |  |  |
|  | Надграднасветиљкаизрађена у LEDтехнологијипредвиђеназа монтажу на плафон, за општеосветљење простора. Кућиште и рефлектор светиљке су од челичноглима, обојеноу белубоју. Оптика светиљкеширокоснопна, направљена од поликарбоната салинеарнимнизовимараспоређенихLE диода. Угаоисијавања светлости светиљке 81 степен. Предвиђена за честаукључивања. Степен механичкезаштитејеIP20. Отпорност на удар јеIK02, струјнакласаI. Светиљка се испоручује у комплетусаLEDмодулимасабојом светлости 4000К, индексом репродукцијебоје Ра већим од 80. Светиљкаимаpush-inконектор за лакшу монтажу, без отварањасветиљки. Уједначеностбоје, SDCM (0.38; 0.38) мањиод 3, саоптикомодполикарбонатакојазадовољавастандардезаосветљењапросторије, са UGR факторомбљештања≤ 19. Ефикасностмин 121lm/W, укупаниницијалнифлукссистемаје 3.700lm. Укупнаснагасистемајемаксимално 30.5W. Коефицијентснагеминимум 0,9. Време за којисветлоснифлукспадне на 90% иницијалногфлуксаје 15.000 сати, док јевреме док падне на 80% 30.000 сати, а време док падне на 70% 50.000 сати. Максималноједанпостодрајвераћебити неисправно после 5.000 сати. Температурниопсег рада светиљкије од +10 до +40 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од 3,4 kg. Димензијесветиљке су 1170 x 197 mm, висинамаксимално 47 mm. Светиљка треба да буде усклађенасаевропскимстандардом о сигурном и правилном раду, да има ЕNECознаку. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе, да имаCE знак. Светиљка треба да јеусклађенасаRоHSдирективама о ограничењуупотребеодређенихопаснихсупстанци у електричној и електронскојопреми.  Светиљкајееквивалентна типу PhilipsCoreLineSurfaceSМ134В LED37С/840 PSUW20L120 OC | ком | | 69.00 | |  |  |
| **4** | Линијскапетожилна, пролазнасветиљкаизрађена у LEDтехнологијиса 3 LEDизворапредвиђена за висећу монтажу дужине око 1700mm за осветљењешколскихтабли. Оптика асиметрична (60x24 степени). Кућиштесветиљкеје од челикаобојеноу белубоју (RAL 9016), док јеоптичкидео од полиметилметакрилата. Предвиђена за честаукључивања. Степен механичкезаштитесветиљкеје ИП20, отпорност на удар јеIK02, струјнакласаI. УједначеностбојеSDCM (0.38,0.38) <3. Светиљка се испоручује у комплетусаLEDмодулимасабојом светлости 4000К, електронскимпредспојнимуређајима и индексом репродукцијебојеRа већим од 80. Ефикасност мин 128lm/W, укупанфлукс система је 4.500лм. Максималнаснага система је 32W. Максималнатолеранцијасветлосногфлуксаје ±1%. Време за којесветлоснифлукспадне на 90% иницијалногфлуксаје 25.000 сати, док јевреме за којепадне на 80% 50.000 сати. Максимално 1% отказа драјвера у првих 5.000 сати. Температурниопсег рада светиљкије од -20 до +35 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од 3,65 kg. Светиљка треба да буде усклађенасаевропскимстандардом о сигурном и правилном раду, да имаENECознаку. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојеваже за производе, да имаCE знак. Произвођачсветиљки треба да послујеу складусасистемомменаџмента квалитетом ISO 9001:2008, системомуправљањазаштитомживотне средине ISO 14001:2004 и системомменаџментаздрављем и безбедношћу на раду ОHSAS 18001:2007. Понуђач треба да достави горе поменутепроизвођачке сертификате. Светиљкаеквивалентна типу PhilipsCoreLine ТrunkingLL121XLED45С/840 PSU А 5 WH. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **5** | Надграднасветиљка типа даунлајтерширокоснопне оптике (135 степени) израђена у LEDтехнологијипредвиђеназа монтажу на плафон за осветљењеходникаспољашњегпречникаfi219 и висине 50mm. Кућиштесветиљкеје од алуминијумаобојеног у белу бојуRAL9016, док је оптика и рефлектор светиљкенаправљена од поликарбоната. Степенмеханичкезаштитеје IP20, а отпорностнаударје IK02, докјеструјнакласа I. Светиљкасеиспоручује у комплетуса LED модулимасабојомсветлости 4000К, електронскимпредспојнимуређајима и индексомрепродукцијебоје Ra80. Ефикасност мин 71lm/W, иницијалнифлукс система је 2000lm. Максималнаснага система је 28W. Време за којисветлоснифлукспадне на 90% иницијалногфлуксаје 15.000 сати, док јевреме док падне на 80% 30.000 сати. Максималноједанпостодрајвераћебити неисправно после 5.000 сати. Температурниопсег рада светиљкије од 0 до +35 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од 0,8 kg. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе, да имаce знак. Светиљкаје типа PhilipsCoreLineSlimDownlightDN135CLED20С/840 PSUIIWH | ком | | 29.00 | |  |  |
| **6** | Рефлектор са 40 LEDизвора светлости, саасиметричном оптиком, оријентацијскихдимензија 285x254x52 mm (VxŠxD). МаксималнаснагаLEDпројектораје 38W, светлоснифлуксје 4.200 лумена, температура боје светлости 4000К. Минималниживотни век извора светлости је 70.000 сати (времекадсветлосни ток опадне на 80 постоиницијалногсветлосногфлукса). Максимално 0,11 постодрајверасмебити неисправно после 5.000 сати рада. Кућиштесветилјкеје од челичноглима, сивебоје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIK08, заштита од струјног удара у класиI. LEDмодул и драјверморајуиматипренапонскузаштиту. Распонрадне температуре је од -40 до +35ºC. Кућиште свјетиљкеје од челичног лима, сивебоје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIК08, заштита од струјног удара у класиI. Пројектор се можеусмеравати у распону од -120 до +120 степени око своје осе. Пројектор треба да јеопремљенчеличнимносачем у бојиприродногалуминијума и да садржиуређај за подешавање имеморисање угла нагиба. Напоннапајањаје 230В, 50Hz. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе (CE знак) и саевропскимстандардом о сигурном и правилном раду (ENECознака). СветиљкајесличнаипуPhilipsCoreLineTempoBVP110 LED42/NW А | ком | | 3.00 | |  |  |
| **7** | Паник светиљка типа GR-312 ОлyмпиаЕлецтроницс,сасопственимизворомнапајања у трајању од 3 часа. | ком | | 13.00 | |  |  |
| **8** | Прекидачимонтирани на h=1,5m од готовог пода. |  | |  | |  |  |
| једнополни у зиду 10А, 250V | ком | | 4.00 | |  |  |
| серијски у зиду 10А, 250V | ком | | 6.00 | |  |  |
| наизменичнии у зиду 10А, 250V | ком | | 6.00 | |  |  |
| унакрсни у зиду 10А, 250V | ком | | 2.00 | |  |  |
| **9** | Осталиситан и везниматеријал, , поправке оштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауш. | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ц:** | | | | | |  |
|  | **Д. Уземљивач и громобран** |  | |  | |  |  |
| **1** | Повезивањеновоизрађенихспусних проводника на темељниуземљивач изведен траком FеZn 25x4mm, . На одређенимместимаоставитислободнеизводе траке ( L=5m ) за накнадниприкључакспустева. Сваскретања, настављања и изводе траке, извести типскимукрснимкомадима за две пролазне траке, преклопом у дужини од 30cm и залитиврелимбитуменом. |  | |  | |  |  |
| Плаћа се по м траке . | m | | 40.00 | |  |  |
| **2** | Мерно раставниспој за две пролазне траке, постављен у типскојкутији за М-r-Sсапоклопцемуграђеној у зид фасаде на h=1,75m од коте терена. Напоклопцуобележитибројспуста | ком | | 2.00 | |  |  |
| **3** | Испорука и уградњагромобранаса раним стартовањем типа | ком | | 1.00 | |  |  |
| SKYLANCE SL 45 са dt = 60µsec , саприпадајуíмелементима ; |  | |  | |  |  |
| Бројачударагрома |  | |  | |  |  |
| Носећацевfi = 2” ,L = 4 M (2mизнад крова) са сетом за фиксирање (обујмице за причвршћивањецеви за стубконструкције на тавану -ком.3) |  | |  | |  |  |
| Опоменскатаблица ВИСОКИ НАПОН |  | |  | |  |  |
| **4** | Мерењепрелазног отпора уземљивача и издавање | ком | | 2.00 | |  |  |
| корисникуодговарајућегатеста. Обрачун се врши по |  | |  | |  |  |
| мерномместу |  | |  | |  |  |
|  | **УКУПНО Д:** | | | | | |  |
|  | **Ф. Разнирадови** |  | |  | |  |  |
| **1** | Израдастручногналаза о прегледу и испитивањукомплетнеелектричнеинсталацијепремаSRPSHD 60304 | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Израдапројектаизведеногстања ЕЕ инсталација | кпл | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ф:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА В2** |  | |  | |  |  |
| **А** | Нapajaње и разводниормани | | | | | |  |
| **Б** | Инсталацијаприкључница и фиксних извода | | | | | |  |
| **Ц** | Инсталацијаосветљења | | | | | |  |
| **Д** | Уземљивач и громобран | | | | | |  |
| **Ф** | Разнирадови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В3** | **Трпезарија** |  | |  | |  |  |
|  | **A.Нaпajaње и разводни ормани** |  | |  | |  |  |
| **1** | Демонтажа постојеће ЕЕ инсталације,галантерије и опреме, | h | | 15,00 | |  |  |
| саодлагањем на место којеодреди Инвеститор |  | |  | |  |  |
| **2** | GRO-2, монтажа премапројектнојдокументацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орманјеурађен од негоривогполиестера |  | |  | |  |  |
| Орманје у заштитиIP-43 Iуграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, сауграђеномследећомопремомпрема |  | |  | |  |  |
| једнополнојшеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретнасклопка,MC1,4P,In=40А,сл.типу Schrack |  | |  | |  |  |
| ZUDS 40/0,5А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "B",16А,6кА | ком | | 4.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "B",25А,6кА | ком | | 10.00 | |  |  |
| Орманјеорј. дим.600x600x200mm |  | |  | |  |  |
| Осталиситанмонтажниматеријал |  | |  | |  |  |
| **3** | Главнасабирница за изједначењепотенцијала, а уграђена у кутијусавратима( KSB ), на h=0,5m од пода. ОпремљенајеCuшином 30x5mmсапотребнимбројемотвора, завртњева, навртки и звездастихподлошки, премаврстикаблакоји се везује. КрајевекабловазавршитиодговарајућомCuпапучицом. Све изводе саKSU, видно и трајнообележити Аlплочицама и угравиранимознакамаинсталацијекојојприпадају. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4** | Осталиситан и везниматеријал, поправкеоштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО А:** | | | | | |  |
|  | **Б.Инсталацијаприкључница и фиксних извода** |  | |  | |  |  |
| **1** | Монофазнаприкључна места изведена кабломN2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребнибројразводнихкутија и инсталационакутија | ком | | 14.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Монофазнаприкључница,бела 16А,250V , у зиду у инсталационојкутијиfi 60 на h=0,5m од пода. | ком | | 12.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m. |  | |  | |  |  |
| **2** | Истокаопоз. Б1 самоизрадаинсталацијезамодуларнуприкључницу (2М),ALINGилисл.типа у модуларнојкутији, сапостављањемпотребногбројаразводнихкутија,повезивањем и обежавањем.Модуларнакутијанијеобухваћена | ком | | 17.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m. |  | |  | |  |  |
| **3** | Монофазнаприкључницадвострука ,бела 16А,250V , у зиду у инсталационојкутијиfi 60 на h=0,5m од пода. | ком | | 2.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **4** | Трофазнаприкључна места изведена кабломN2XH-Ј 5 x 2,5mm2 , у зиду испод облоге,иделимично по зиду,исподмалтера, сапостављањемтрофазне ( 3L+N+Pе ) прикључнице 3x16А, 500V, у кутији на h=0,5m од пода. | ком | | 2.00 | |  |  |
| Просечнадужина 15m. |  | |  | |  |  |
| **5** | Осталиситан и везниматеријал, поправке оштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Б:** | | | | | |  |
|  | **Ц. Инсталацијаосвтљења** |  | |  | |  |  |
| **1** | Сијалична места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама. | ком | | 17.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободнојдужини од 1m за накнадну монтажу светиљке . |  | |  | |  |  |
| **2** | Сијалична места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловскимрегалима 90% засветиљке ПП расвете | ком | | 3.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободнојдужини од 1m за накнадну монтажу светиљкепросечнедужине 13m. |  | |  | |  |  |
|  | Светиљке су уграђене на плафон, причвршћене на таваницу, зид или конструкцијуобјекта на начин условљенконструкцијомсветиљке или помоћуспецифицираногносећег прибора. У саставупозицијасветиљкије и конструкција за вешањесветиљкикоја се решавана лицу места. За свакупројектомпредвидјенусветиљку дат јекраћиопис. Напоннапајањасветиљкије 220-240V, 50Hz. У саставусветиљке су светлосниизвори, и савпомоћниматеријал за рад светиљке и њиховопостављање (држачи, висилице, сајле).Свепонуђенесветиљке треба да имајуисте или приближнекарактеристике и димензијекаонаведенитиповисветиљки. Уколико се тип светиљкемењапонудом, неопходноједоставитикомплетну техничку документацију на основу којесе можеутврдити да понуђенасветиљкаодговарапројектованој.**Произвођачсветиљки треба да послујеу складусасистемомуправљања квалитетом ISO 9001:2008, системомуправљањазаштитомживотне средине ISO 14001:2004 и системомуправљањаздрављем и безбедношћу на раду ОHSАS 18001:2007.**Понуђачкоји не нуди светиљкепредвиђенепројектом, треба да доставипоменутепроизвођачке сертификате, као и описомтражене сертификате за свуопремукоју нуди. |  | |  | |  |  |
|  | Уколико се тип који се нуди разликује од оног предвиђеног овим тендером, понуђач је дужан приликом предаје свог техничког решења Инвеститору да достави урађене прорачуне у софверском пакету Diallux или Relux. |  | |  | |  |  |
| **3** | Испорука и монтажа светиљкисличних типу: |  | |  | |  |  |
|  | Надграднасветиљкаизрађена у LED  технологијипредвиђеназа монтажу на плафон, за општеосветљење простора. Кућиште и рефлектор светиљке су од челичноглима, обојеноу белубоју. Оптика светиљкеширокоснопна, направљена од поликарбоната салинеарнимнизовимараспоређенихLED диода. Угаоисијавања светлости светиљке 93 степени. Предвиђена за честаукључивања. Степен механичкезаштитејеIP20. Отпорност на удар јеIk02, струјнакласаi. Светиљка се испоручује у комплетусаLEDмодулимасабојом светлости 4000K, индексом репродукцијебојеRaвећим од 80. Светиљкаимаpush-inконектор за лакшу монтажу, без отварањасветиљки. Уједначеностбоје, SDCM (0.38; 0.38) мањиод 3. Ефикасностмин 109lm/W, укупаниницијалнифлукссистемаје 3.700lm. Укупнаснагасистемајемаксимално 34W. Коефицијентснаге минимум 0,9. Време за којисветлоснифлукспадне на 90% иницијалногфлуксаје 15.000 сати, док јевреме док падне на 80% 30.000 сати, а време док падне на 70% 50.000 сати. Максималноједанпостодрајвераћебити неисправно после 5.000 сати. Температурниопсеграда светиљкије од +10 до +40 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од 3,7 kg. Димензијесветиљке су 600x600 x 197 mm, висинамаксимално 47 mm. Светиљка треба да буде усклађенасаевропскимстандардом о сигурном и правилном раду, да има ЕNECознаку. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе, да имаCE знак. Светиљка треба да јеусклађенасаRоHSдирективама о ограничењуупотребеодређенихопаснихсупстанци у електричној и електронскојопреми.  Светиљкајееквивалентна типу PhilipsCoreLineSurfaceSМ134VLED37S/840 PSUW60L600 NOC | ком | | 6.00 | |  |  |
| **4** | Надграднасветиљка типа daunlaiterширокоснопне оптике (135 степени) израђена у LEDтехнологијипредвиђеназа монтажу на плафон за осветљењеходникаспољашњегпречникаfi219 и висине 50mm. Кућиштесветиљкеје од алуминијумаобојеног у белу бојуRAL9016, док је оптика и рефлектор светиљкенаправљена од поликарбоната. Степенмеханичкезаштитеје IP20, а отпорностнаударје IK02, докјеструјнакласа I. Светиљкасеиспоручује у комплетусаLEdмодулимасабојомсветлости 4000К, електронскимпредспојнимуређајима и индексомрепродукцијебоје Rа80. Ефикасност мин 71lm/W, иницијалнифлукс система је 2000lm. Максималнаснага система је 28W. Време за којисветлоснифлукспадне на 90% иницијалногфлуксаје 15.000 сати, док јевреме док падне на 80% 30.000 сати. Максималноједанпостодрајвераћебити неисправно после 5.000 сати. Температурниопсег рада светиљкије од 0 до +35 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од 0,8 kg. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе, да имаCE знак. Светиљкаје типа PhilipsCoreLineSlimDownilghtDN135CLED20С/840 PSUIIWH | ком | | 2.00 | |  |  |
| **5** | Надграднаводонепропуснаширокоснопнасветиљкаизрађена у LEDтехнологијисаједнимLEDизвором, сазаобљенимкрајевимапредвиђеназа монтажу на плафон димензија 1250x87mm, за осветљењетехничкихпросторија. Угаоисијавања светиљке110 степени. Предвиђена за честаукључивања. Кућиштесветиљкеје од поликарбоната обојено у сивубоју, рефлектор од челичноглима, оптички блок и протектор су од поликарбоната. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIK08, струјнакласаI. Светиљка се испоручује у комплетусаLEDмодулимасабојом светлости 4000К, електронскимпредспојнимуређајима и индексом репродукцијебојеRа већим од 80. Светиљкаиматрополниpush-inконектор за лакшу монтажу, без отварањасветиљки. Уједначеностбоје, SDCM (0.38; 0.38) мањиод 3,5. Ефикасностмин 111lm/W, укупанфлукссистемаје 4.000lm. Укупнамаксималнаснагасистемаје 38W. Коефицијентснаге минимум 0,9. Време за којисветлоснифлукспадне на 90% иницијалногфлуксаје 15.000 сати, док јевреме док падне на 80% 30.000 сати, а време док падне на 70% 50.000 сати. Максималноједанпостодрајвераћебити неисправно после 5.000 сати. Светиљкаимамогућност монтаже на сензорпокрета и сензормерењанивоа светлости. Температурниопсег рада светиљкије од -20 до +35 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од око 1,53 kg. Светиљка треба да буде усклађенасаевропскимстандардом о сигурном и правилном раду, да имаENECознаку. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе, да имаCE знак. Светиљка треба да јеусклађенасаRоHSдирективама о ограничењуупотребеодређенихопаснихсупстанци у електричној и електронскојопреми. Светиљкаеквивалентна типу PhilipsCoreLineWatrprofWТ120CLED40С/840 PSUL1200. | ком | | 7.00 | |  |  |
| **6** | Рефлектор са 40 LEDизвора светлости, саасиметричном оптиком, оријентацијскихдимензија 285x254x52 mm (VxŠxD). МаксималнаснагаLEDпројектораје 38W, светлоснифлуксје 4.200 лумена, температура боје светлости 4000К. Минималниживотни век извора светлости је 70.000 сати (времекадсветлосни ток опадне на 80 постоиницијалногсветлосногфлукса). Максимално 0,11 постодрајверасмебити неисправно после 5.000 сати рада. Кућиште светиљкеје од челичноглима, сивебоје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIК08, заштита од струјног удара у класиI. LEDмодул и драјверморајуиматипренапонскузаштиту. Распонрадне температуре је од -40 до +35ºC. Кућиште светиљкеје од челичног лима, сивебоје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIK08, заштита од струјног удара у класи .Пројектор се можеусмеравати у распону од -120 до +120 степени око своје оси. Пројектор треба да јеопремљенчеличнимносачем у бојиприродногалуминијума и да садржиуређај за подешавање имеморисање угла нагиба. Напоннапајањаје 230V, 50Hz. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе (CE знак) и саевропскимстандардом о сигурном и правилном раду (ENECознака). СветиљкајесличнаипуPhilipsCoreLineTempoBVP110 LED42/NW А | ком | | 2.00 | |  |  |
| **7** | Паник светиљка типа GR-312 ОлyмпиаЕлецтроницс,сасопственимизворомнапајања у трајању од 3 часа. | ком | | 3.00 | |  |  |
| **8** | Прекидачимонтирани на h=1,5m од готовог пода. |  | |  | |  |  |
| једнополни у зиду 10А, 250V | ком | | 5.00 | |  |  |
| серијски у зиду 10А, 250V | ком | | - | |  |  |
| наизменичнии у зиду 10А, 250V | ком | | 4.00 | |  |  |
| **9** | Осталиситан и везниматеријал, , поправке оштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауса | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ц:** | | | | | |  |
|  | **Д . РАЗНИ РАДОВИ** |  | |  | |  |  |
| **1** | Израдастручногналаза о прегледу и испитивањукомплетнеелектричнеинсталацијепремаSRPSHD 60304 | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Израдапројектаизведеногстања ЕЕ инсталација | кпл | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Д:** | | | | | |  |
|  | **Рекапитулација В3** |  | |  | |  |  |
| **А** | Нaпajaње и разводниормани | | | | | |  |
| **Б** | Инсталацијаприкључница и фиксних извода | | | | | |  |
| **Ц** | Инсталацијаосвтљења | | | | | |  |
| **Д** | Разнирадови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В4** | **Санитарни чвор** |  | |  | |  |  |
|  | **A.Напајање и разводни ормани** |  | |  | |  |  |
| **1** | Демонтажа постојеће ЕЕ инсталације,галантерије и опреме, | h | | 5,00 | |  |  |
| саодлагањем на место којеодреди Инвеститор |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Израданапајања из GRO-2 трпезаријеNNSKS-ом X00-А 2x16mm2 ,комплетсазатезним и носећим прибором за постављањеSKS-а и гибљивимцревомfi 30 до RT-2.2.Дужина SKS-а је 25m | кпл | | 1 | |  |  |
| **2** | RО-2.2, монтажа премапројектнојдокументацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орманјеурађен од негоривогполиестера |  | |  | |  |  |
| Орманје у заштитиIP-43 Iуграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, сауграђеномследећомопремомпрема |  | |  | |  |  |
| једнополнојшеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретнасклопка,MC1,4P,In=40А,сл.типу Schrack |  | |  | |  |  |
| ZUDS 25/0,03А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "V",16А,6кА | ком | | 3.00 | |  |  |
| аутоматскиосигурач типа "V",25А,6кА | ком | | 4.00 | |  |  |
| Орманјеорј. дим.400x400x200mm |  | |  | |  |  |
| Осталиситанмонтажниматеријал |  | |  | |  |  |
| **3** | Главнасабирница за изједначењепотенцијала, а уграђена у кутијусавратима( KSV ), на h=0,5m од пода. ОпремљенајеCuшином 30x5mmсапотребнимбројемотвора, завртњева, навртки и звездастихподлошки, премаврстикаблакоји се везује. КрајевекабловазавршитиодговарајућомCuпапучицом. Све изводе саKSU, видно и трајнообележитиALплочицама и угравиранимознакамаинсталацијекојојприпадају. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4** | Осталиситан и везниматеријал, поправкеоштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО А:** | | | | | |  |
|  | **Б.Инсталацијаприкључница и фиксних извода** |  | |  | |  |  |
| **1** | Монофазнаприкључна места изведена кабломN2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребнибројразводнихкутија и инсталационакутија | ком | | 7.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **2** | МонофазнаприкључницаOG ,бела 16А,250V , на зиду ,на 1,2 m од пода | ком | | 7.00 | |  |  |
| Просечнадужина 7m |  | |  | |  |  |
| **3** | Осталиситан и везниматеријал, поправке оштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Б:** | | | | | |  |
|  | **Ц. Инсталацијаосветљења** |  | |  | |  |  |
| **1** | Сијалична места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама. | kom | | 19.00 | |  |  |
| Na mestimaizvodatrebaostaviti u slobodnojdužiniod 1m za naknadnumontažusvetiљке . |  | |  | |  |  |
| **2** | Прикључна места за вентилатор места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама10% а на спрату по кабловскимрегалима 90% | ком | | 4.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободнојдужини од 1m за накнадну монтажу светиљкепросечнедужине 5m. |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Сијалична места изведена кабломN2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога сапотребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловскимрегалима 90% засветиљке ПП расвете | ком | | 3.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободнојдужини од 1м за накнадну монтажу светиљкепросечнедужине 13m. |  | |  | |  |  |
|  | Светиљке су уградјење на плафон, причвршћене на таваницу, зид или конструкцијуобјекта на начин условљенконструкцијомсветиљке или помоћуспецифицираногносећег прибора. У саставупозицијасветиљкије и конструкција за вешањесветиљкикоја се решавана лицу места. За свакупројектомпредвидјенусветиљку дат јекраћиопис. Напоннапајањасветиљкије 220-240V, 50Hz. У саставусветиљке су светлосниизвори, и савпомоћниматеријал за рад светиљке и њиховопостављање (држачи, висилице, сајле). Свепонуђенесветиљке треба да имајуисте или приближнекарактеристике и димензијекаонаведенитиповисветиљки. Уколико се тип светиљкемењапонудом, неопходноједоставитикомплетну техничку документацију на основу којесе можеутврдити да понуђенасветиљкаодговарапројектованој.**Произвођачсветиљки треба да послујеу складусасистемомуправљања квалитетом ISO 9001:2008, системомуправљањазаштитомживотне средине ISO 14001:2004 и системомуправљањаздрављем и безбедношћу на раду OHSAS 18001:2007.**Понуђачкоји не нуди светиљкепредвиђенепројектом, треба да доставипоменутепроизвођачке сертификате, као и описомтражене сертификате за свуопремукоју нуди. |  | |  | |  |  |
|  | Уколико се тип који се нуди разликује од оног предвиђеног овим тендером, понуђач је дужан приликом предаје свог техничког решења Инвеститору да достави урађене прорачуне у софверском пакету Dialux или Relux. |  | |  | |  |  |
| **3** | Испорука и монтажа светиљкисличних типу: |  | |  | |  |  |
|  | Надграднасветиљкасаједнимсветлоснимизвором, израђена у LEDтехнологији, предвиђена за монтажу на зид или плафон, кружног облика пречника 344 mm и дубине 120mm. Максималноједанпостодрајвераћебитинеисправнопосле 5.000 сати. Температурниопсег рада светиљкије од 0 до +25 степени целзијуса. Светиљкаимамасу од око 1,75 kg.  Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе, да имаCE знак. Светиљка треба да буде усклађенасаевропскимстандардом о сигурном и правилном раду, да имаENECознаку. Светиљка треба да јеусклађенасаRоHSдирективама о ограничењуупотребеодређенихопаснихсупстанци у електричној и електронскојопреми.  Светиљкаеквивалентна типу PhilipsCoreLineWallmountedWL120В LED16С/840 PSUWH,укупнесбаге 24W | ком | | 19.00 | |  |  |
| **4** | Рефлектор са 40 LEDизвора светлости, саасиметричном оптиком, оријентацијскихдимензија 285x254x52 mm (VxŠxD). МаксималнаснагаLEDпројектораје 38W, светлоснифлуксје 4.200 лумена, температура бојесветлости 4000K. Максимално 0,11 постодрајверасмебити неисправно после 5.000 сати рада. Кућиштесветилјкеје од челичноглима, сивебоје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIK08, заштита од струјног удара у класиI. LEDмодул и драјверморајуиматипренапонскузаштиту. Распонрадне температуре је од -40 до +35ºC. Кућиште свјетиљкеје од челичног лима, сивебоје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичкезаштитејеIP65, отпорност на удар јеIK08, заштита од струјног удара у класиI. Пројектор се можеусмеравати у распону од -120 до +120 степени око своје оси. Пројектор треба да јеопремљенчеличнимносачем у бојиприродногалуминијума и да садржиуређај за подешавање имеморисање угла нагиба. Напоннапајањаје 230V, 50Hz. Светиљка треба да јеусклађенасаевропскимдирективамакојиваже за производе (Ce знак) и саевропскимстандардом о сигурном и правилном раду (ENECознака). СветиљкајесличнаипуPhilipsCoreLineTempoBVP110 LED42/NW А | ком | | 1.00 | |  |  |
| **5** | Паниксветиљкатипа GR-312 Olympia Electronics,сасопственимизворомнапајања у трајањуод 3 часа. | ком | | 3.00 | |  |  |
| **6** | Прекидачимонтирани на h=1,5m од готовог пода. |  | |  | |  |  |
| једнополни у зиду 10А, 250V | ком | | 14.00 | |  |  |
| серијски у зиду 10А, 250V | ком | | - | |  |  |
| наизменичнии у зиду 10А, 250V | ком | | - | |  |  |
| **7** | Осталиситан и везниматеријал, , поправке оштећених места на већизведенимрадовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауса | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ц:** | | | | | |  |
|  | **Д .Разнирадови** |  | |  | |  |  |
| **1** | Израдастручногналаза о прегледу и испитивањукомплетнеелектричнеинсталацијепремаSRPSHD 60304 | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Израдапројектаизведеногстања ЕЕ инсталација | кпл | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Д :** | | | | | |  |
|  | **Рекапитулација В4** |  | |  | |  |  |
| **А** | Напајање и разводниормани | | | | | |  |
| **Б** | Инсталацијаприкључница и фиксних извода | | | | | |  |
| **Ц** | Инсталацијаосветљења | | | | | |  |
| **Д** | Разнирадови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В5** | **Спољна расвета** |  | |  | |  |  |
| **1** | **Грађевинскирадови** |  | |  | |  |  |
| **1** | Обележавањестубногместа ком.10 |  | |  | |  |  |
| Обрачунпокомаду. | ком. | | 10.00 | |  |  |
| **2** | Трасирањекабловскогроваод стубоваRO, стубоварасвете и попречнихвезапомоћуPVCцеви испод пута, на лицу места премапројектнојдокументацијисаобележавањемпознатих места укрштањасапостојећим или новиминсталацијама. |  | |  | |  |  |
| Обрачумпо m'. | m | | 135.00 | |  |  |
| **3** | Ископрова у земљи до IIIкатегорије, без запрека, и затрпавање по постављањукаблова и цеви и то: -Ø70 m.20 Ископјеручни или машински. Ров је дим.0,8x0,4m, сапоновнимзатрпавањемслојемситног песка 0,2m од дна канала па ондаземљом из ископа и одвожењемвишказемље на даљину до 5km. |  | |  | |  |  |
| Обрачунпо m³. | m³ | | 38,40 | |  |  |
| **4** | Геодетскоснимање трасе кабловског вода сауцртавањем у КатастарподземнихинсталацијаГеодетске управе. Плаћасепометруснимљенетрасе. |  | |  | |  |  |
| Обрачумпо m'. | m | | 135.00 | |  |  |
| **5** | ПостављањезаштитнеPEребрастесавитљивецеви Ø50mm на уводу каблова у на улазу и излазу из RO и улазу и излазусвакогстубарасветекутијасаприпремомПросечнадужинапостављенихцевије 2m. |  | |  | |  |  |
| Обрачунпокомаду. | ком | | 11.00 | |  |  |
| **6** | Израдатемеља за стубоверасвете дим.0,8x0,8x0,8mсаизрадом и постављањем анкер корпе, завршномобрадомивицатемеља и постављањемцевиPVC Ø50, дужине 2x2m (ком.2) по систему улазизлаз. |  | |  | |  |  |
|  | Обрачунпокомплету. | комплет | | 10.00 | |  |  |
| **7** | Осталинеспецифицираниматријал и радови |  | |  | |  |  |
|  | Обрачунпаушално. | паушал. | |  | |  |  |
|  | **УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **2** | **Опремаелектроенергетскогнапајања и расвете** |  | |  | |  |  |
| **1** | Разводни орманRO-OS, постављенкаосамостојећи, на већизрађеномтемељу. Орманјеизрађен од полиестера, приближнихдимензија 500x500x200 mm (ŠxVxD), механичкизаштићен у заштитиIP54, савратимаса бравом и кључем. Уводкаблова у орманјеодоздоизкабловскогканала. |  | |  | |  |  |
| У самом орману се налазиследећаопрема: |  | |  | |  |  |
| Гребенастипрекидач 4G-16-U Ком.1 |  | |  | |  |  |
| Аутоматскиосигурач типа"C",6А,6кА,једнополни ком.4 |  | |  | |  |  |
| - Фото релејсасондом,прекидачR-0-А,10А ком.1 |  | |  | |  |  |
| - Контактори CN 16,230V ком.1 |  | |  | |  |  |
| - Осталиситанматеријал (проводници за ожичење,PVC  каналице, завртњеви, DIN 32 шине и сл.)  Позицијаобухвата и увлачење и повезивањекабова, паушално |  | |  | |  |  |
| Обрачунпокомплету. | комплет | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Постављањекабла PP00-А 4x10mm² зарасветуоградеоне у већприпремљеникабловскировсаувлашењемкабловакроз PVC цевиприпремљенихтемељастубова (19.ком).Позицијаобухвата и постављањеупозоравајуће PVC траке. |  | |  | |  |  |
| Обрачумпо m'. | m | | 135.00 | |  |  |
| **3** | Набавка, испорука и постављањерасветногстубаукупневисине 4m. Стубјетросегментни (Ø133-1m, Ø80- 2m, Ø60-1m),сазавршеткомfi 40. Светиљка се поставља на висини од 4m, директно на стуб. Стуб је саанкерплочоморј.дим.400x400м. Стубјеожиченкаблом PP/Ј 3x1,5mm и саодговарајућом RP плочом. |  | |  | |  |  |
| Обрачунпокомаду. | ком. | | 10.00 | |  |  |
| **4** | СветиљкаLED ,саLED 20Wсијалицама и саекстрапровиднимравнимстаклом, комплетсаповезивањемсветиљке и повезивањемкаблова на RP плочу у стубу, сакабловскимпапучицама. |  | |  | |  |  |
| Обрачунпокомаду. | ком. | | 10.00 | |  |  |
| **5** | Постављање траке П25x4mm, JUSN.B4.901 у припремљеникабловски ров, прекокаблова, санастављање, повезивањем за анкер плочу стубазаваривањем и свимпотребнимматеријалом. |  | |  | |  |  |
| Обрачунпо kg. | m | | 140.00 | |  |  |
| **6** | Ситанматеријал И непредвиђенирадови. | комплет | | 1.00 | |  |  |
| Обрачунпокомплету. |  | |  | |  |  |
|  | **УКУПНО ОПРЕМА ЕНЕРГЕТСКОГ НАПАЈАЊА И РАСВЕТЕ:** | | | | | |  |
|  | **Рекапитулација В5** |  | |  | |  |  |
| **1.** | Грађевинскирадови | | | | | |  |
| **2.** | Опремаелектроенергетскогнапајања и расвете | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** |  | |  | |  |  |
| **В1** | Стара школа | | | | | |  |
| **В2** | Нова школа | | | | | |  |
| **В3** | Трпезарија | | | | | |  |
| **В4** | Санитарни чвор | | | | | |  |
| **В5** | Спољна расвета | | | | | |  |
| **УКУПНО:** | | | | | | |  |
| **Г** | **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ КОТЛАРНИЦЕ И ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПОВЕЋАЊЕ ПРИТИСКА ВОДЕ** |  | |  | |  |  |
| **Г1** | **Котларница - Инсталација јаке струје** |  | |  | |  |  |
| **I** | Напојни каблови |  | |  | |  |  |
| **1** | Напојни кабл од RO-1 старе школе до ормана ATS (DEA)  и то X00-A 4x10mm2.Просечна дужина кабла је 20m.  Позиција обухвата повезивање каблова на оба краја,комплет са прибором за затезно и носеће прихватање NN SKS-а и на објекту школе и на објекту котларнице. | Kom | | 1 | |  |  |
| **2** | Напојни кабл од ATS (DEA) до ормана RO-K котларнице  и то N2XH-J 5x6mm2.Просечна дужина кабла је 8m.  Позиција обухвата повезивање каблова на оба краја. | Kom | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **II** | Инсталацијаосветљења и прикључница |  | |  | |  |  |
|  | Свикаблови се постављају по зиду,исподмалтера,у ПВЦ каналима,наодстојнимобујмицама или у САПА цреву.Рачуна се разводна и инсталационакутија,као и повезивање. |  | |  | |  |  |
| **1** | Израда сијаличног места за обични прекидач каблом  N2XH-J 3x1,5mm2.Просечна дужина кабла је 8m. | Kom | | 1 | |  |  |
| **2** | Израда сијаличног места за серијски прекидач каблом  N2XH-J 3x1,5mm2.Просечна дужина кабла је 12m. | Kom | | 1 | |  |  |
| **3** | Израдаприкључног места за трофазнуOG у IP 54,\*шуко\*прикључницу и напајање котла кабломN2XH-J 5x2,5mm2 просечнедужине 5m, | Kom | | 1 | |  |  |
| **4** | Израдаприкључног места за монофазну ОГ\*шуко\*прикључницу,уIP 54, кабломN2XH-J 3x2,5mm2 просечнедужине 5m. | Kom | | 1 | |  |  |
| **5** | Обичан прекидач,сл.типу ALING, 10A,250V,за на зид,комплет са монтажом. | Kom | | 1 | |  |  |
| **6** | Серијски прекидач,сл.типу ALING, 10A,250V,за на зид,комплет са монтажом. | Kom | | 1 | |  |  |
| **7** | Трофазна “шуко” прикључница,сл.типу ALING за на зид 3x16A,380V | Kom | | 1 | |  |  |
| **8** | Монофазна “шуко” прикључница за на зид,сл.типу ALING 10A,250V | Kom | | 1 | |  |  |
| **8** | Тастер са печурком у OG кућишту,сл.типу SCHRACK,у IP 54.на зиду котларнице | Kom | | 1 | |  |  |
| **10** | Светиљка 36W,правоугаона ЛЕД,комплет са прибором,сл.типу ,сл.типу LUXMAIER,у IP 65. | Kom | | 2 | |  |  |
| **11** | Светиљка LED 20W,кружног облика,комплет са прибором,сл.типу ,сл.типу LUXMAIER ,у IP 65. | Kom | | 2 | |  |  |
| **12** | Извод за циркулаационупумпукабломN2XH-J 3x1,5mm2, дужине 10м. | Kom | | 7 | |  |  |
| **13** | Повезивањеаутоматикегорионикасаелементима за регулацију рада котла у котларницикабломJ-H(St)H 2x2x0,8 у ПВЦ каналицама,безхалогенихелемената.,просечнедужине 9m | Kom | | 5 | |  |  |
|  | **УКУПНО :** | | | | | |  |
| **III** | Разводни ормани и табле |  | |  | |  |  |
| **1** | RO K oд полиестерa ,сa кључем и бравом,дим 400x600x200mm, у који се сместа:  склопка FID 25/0,5А/А,ETI или сл. kom.1  аутоматски осигурач 10-16А, ETI или сл. kom.17  тастер са печурком,16А сл.типу SCHRACK, kom.1  прекидач GS 10-90 ,10А, сл.типу SCHRACK kom.7  прекидач 4G- 10А сл.типу SCHRACK kom.1  контактор CN 25,220V,сл.типу SCHRACK kom.1  контактор CN 10,220V,сл.типу SCHRACK kom.7  сигнална сијалица на вратима ормана,220V,  сл.типу SCHRACK,зелена kom.7  сигнална сијалица на вратима ормана,220V,  сл.типу SCHRACK,црвена kom.7  Ситан материјал за шемирање и повезивање паушално | Kom | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУАЛЦИЈА Г1** |  | |  | |  |  |
| **I** | Напојни каблови | | | | | |  |
| **II** | Инсталацијаосветљења и прикључница | | | | | |  |
| **III** | Разводни ормани и табле | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Г2** | **Котларница - Инсталација уземљења и изједначења потенцијала** |  | |  | |  |  |
| **1** | Temeљниуземљивач од траке P25x4mmJUSN.B4.901 у темељуобјектасаварењем за арматуру темеља на 1-2 м и премазивањемзавареног места антикорозивномбојом | m | | 20 | |  |  |
| **2** | Израда извода за сабирни земљовод и повезивање са уземљвачем шахта за постројење за повећање притиска воде од траке P25x4mm,просечне дужине 2,5m | Kom | | 2 | |  |  |
| **3** | Трака P25x4mmJUSN.B4.901 на одговарајућимпотпорама за зид,позидукотларнице,повезана на темељниуземљивачобјекта, каосабирниземљовод | m | | 20 | |  |  |
| **4** | Варење траке P25x4mm за металнецевииопрему и повезивањесасабирнимземљоводомодговарајућимукрснимкомадом или шелном | Kom | | 5 | |  |  |
| **5** | Премошћењеприрубничкихспојеваметалних делова опреме и цевовода проводником P/F-Y 1x10mm2 . | Kom | | 8 | |  |  |
| **6** | Укрсникомад за спајање трака самеђуплочомSRPSN.B4.936/III | Kom | | 10 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Г3** | **Котларница - Инсталација за дојаву пожара** |  | |  | |  |  |
| **1** | *Израда прикључногместазаручнијављачпожара и алармнусирену,сл.типу*[*Almaks Security Systemс*](https://almaks.rs/proizvodi/dojava-pozara)*, поредвратаобјектакаблом J-H(St)H 2x2x0,8mm просечнедужине20m.Рачуна се и ручни јављач пожара* | Kom | | 1 | |  |  |
| **2** | Алармна сирена 120dB,230V,сл.типу[Almaks Security Systems](https://almaks.rs/proizvodi/dojava-pozara),са сопственим извором напајања и блицером.Рачуна се и кабл за напајање NHXHX FE180/E30 3x1,5mm2 | Kom | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Г4** | **Котларница - Противпанична расвета** |  | |  | |  |  |
| **1** | Напојна линија за светиљку PANIK сл.типу ELMARK каблом N2XH-J 3x1,5mm2,просечне дужине 5m | Kom | | 2 | |  |  |
| **2** | Светиљка PANIK fluo 1x8W,сл.типу ELMARK,са сопственим извором напајања у трајању од 3h и у IP 43. | Kom | | 2 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Г5** | **Котларница - Завршни радови** |  | |  | |  |  |
| **1** | Испитивaњеинсталације,пуштање у рад,завршнамерења | кпл | | 1 | |  |  |
| **2** | Обезбеђењестручногналаза о испитивањуелектричнеинсталације од стране независнеовлашћенеорганизације | Kom | | 1 | |  |  |
| **3** | Израдапројектаизведеногстања ЕЕ инсталацијекотларнице у три примерка | Kom | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА КОТЛАРНИЦА** |  | |  | |  |  |
| **Г1** | Инсталација јаке струје | | | | | |  |
| **Г2** | Инсталација уземљења и изједначења потенцијала | | | | | |  |
| **Г3** | Инсталација за дојаву пожара | | | | | |  |
| **Г4** | Противпанична расвета | | | | | |  |
| **Г5** | Завршни радови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Г6** | **Постројење за повишење притиска воде** |  | |  | |  |  |
|  | ОвимПредмеромпредвиђа се испорукаопремеи материјаланаведених у позицијамакао и свогситногнеспецифицираногматеријалапотребног за комплетнуизраду и монтажу, какоје то наведено у појединимпозицијама, испитивање и пуштање у исправан рад као и довођење у исправно-првобитностање свих оштећених места на већнаведенимрадовима и конструкцијама. Сав употребљениматеријал мора бити од првокласног квалитета и одговаратистандардима. Свирадовиморајубитиизведенисастручномрадномснагом, а у потпуностипремајугословенскимтехничкимпрописимаважећим за предметневрстерадова. |  | |  | |  |  |
|  | а) Јединачна цена "испоруке" обухвата цену опреме и/или материјалафранко фабрика произвођача или место куповине, а додатносадржи:   - Транспорт и осигурање до градилишта  - Специјалнуопрему и алат за погон и одржавањеопреме, уколикотаквеима, саупуствима за употребу  - Паковање и заштитаопреме и/или материјала  - Документацијаопреме и/или материјала (атести, цртежи,упуства за монтажу, руковање и одржавањеитд.)  б) Јединачна цена "монтаже" обухватасвеосталоштонијесадржано у цени "испорука", односносав рад механизације и раднеснаге, укључујућисвеприпремно-завршнерадове и остало.  Наведенитипови и произвођачипојединих делова опреме и/или материјаланисуобавезни. Извођачможеуградити и другу опрему и/или материјал али под условом да имаистеелектротехничке и конструктивнекарактеристикекаонаведени, а штопотврђује и оверавастручно лице - надзорни орган. |  | |  | |  |  |
| **1** | **НАПАЈАЊЕ** |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Напојникаблод IMO-3 до ATS типа X00-А 4x16mm2,комплет саприхватним и затезнимстезаљкама и прибором | m | | 24 | |  |  |
| **1.2** | Напојникабл од DEA до АТS и од АТS до RO-H,исподмалтера ,по спољњемзидукотларнице |  | |  | |  |  |
| N2XH-Ј 4x4mm2 | m | | 12 | |  |  |
| **1.3** | Напојникабл од RО-H до HP ,делимично испод малтера ,по спољњемзидукотларнице а делимично у рову у ПВЦ цевиfi 50. Рачунасе и ископ и затрпавањерова. |  | |  | |  |  |
| NHXHX FЕ 180/Е30 5x4mm2 | m | | 8 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **2** | **РАЗВОДНИ ОРМАНИ** |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка, испорукаи уградња орманаRО-Hод полиестера,  сакључем и бравом,дим. 400x400x200mm,израђен  премаједнополнојшеми,којисадржи: |  | |  | |  |  |
|  | |  | |  |  |
| Прекидачгребенасти 4G-40-у на вратимаормана Ком.1 |  | |  | |  |  |
| аутоматскиосигурач-лимитатор,типа "C" 10А Ком.1 |  | |  | |  |  |
| аутоматскиосигурач-лимитатор,типа "C" 16А Ком.3 |  | |  | |  |  |
| Заштитна струјна склопка ZUDS 40/0,5А/А Ком.1 |  | |  | |  |  |
| 1f ОGприкључница,IP54,на боку ормана,комплетожичена и повезана Ком.1 |  | |  | |  |  |
| осталиситанматеријал |  | |  | |  |  |
|  | кпл. | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **3** | **УЗЕМЉИВАЧ И ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА** |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Темељниуземљивач од траке P25x4 саварењем за арматуру темеља на свака 2m,зводом за SIP и сабирницомSIP од траке П25x4mm | кпл | | 1 | |  |  |
| **3.2** | Проводник за изједнацењепотенцијала и то: |  | |  | |  |  |
|  | P/F-Y 1x6mm2 саодговарајућимCuпапучицама на оба краја, дужине 2m за уземљењепостројења за повећањепритиска, DEA, заштитноуземљењеорманаRО-H и металнихмасацевовода | ком | | 4 | |  |  |
| **3.3** | Варење траке P25x4 за фикснеметалнемасеизаштитомзавареномспоја основном бојом | ком | | 2 | |  |  |
| **3.4** | Настављање траке на неопходнимместимакомадом за спајање тракаJUSN.B4.936/III. | ком | | 10 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **4** | **ДИЗЕЛ ЕЛЕКТРИЧНИ АГРЕГАТ** |  | |  | |  |  |
|  | ДЕА ,сл.типу: |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Стандардни ТРОФАЗНИ електро агрегат максималнеснаге 22 kVAса**PERKINS**бензинскимчетворотактним мотором саваздушнимхлађењем. Овамоделагрегатапоседујеелектростарт.   * **Називмодела:** КА-PR-22 * **Производња:** PERKINS * **Генератор:** * kVA -сталнирадмаx.: 20 kVA * kVA -стандбyрадмаx.: 22 kVA * kW континуирано: 16 kW * Декларисани cos fi = 0,80 | Ком | | 1 | |  |  |
| **4.2** | Израдатемеља за ДЕА .Темељје од армираног бетона дим.1,5x1m,за тежину агрегата од 150kg. | Кпл | | 1 | |  |  |
| **4.3** | ATSпреклопнааутоматика за аутоматскопребацивањенапона мрежа-агрегат и за номиналнуструју од 25А | Кпл | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **5** | **ЗАВРШНА МЕРЕЊА** |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Обезбеђењестручногналаза о испитивањуел.инсталација од овлашћенеорганизације,пуштање у рад система вентилације | кпл. | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ПОВИШЕЊЕ ПРИТИСКА ВОДЕ** |  | |  | |  |  |
| **1** | НАПАЈАЊЕ | | | | | |  |
| **2** | РАЗВОДНИ ОРМАНИ | | | | | |  |
| **3** | УЗЕМЉИВАЧ И ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА | | | | | |  |
| **4** | ДИЗЕЛ ЕЛЕКТРИЧНИ АГРЕГАТ | | | | | |  |
| **5** | ЗАВРШНА МЕРЕЊА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Г** |  | |  | |  |  |
|  | Котларница | | | | | |  |
|  | Постројење за повишење притиска воде | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Д** | **ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** |  | |  | |  |  |
| **Д1** | **ТЕЛЕФОНСКА И РАЧУНАРСКА ИНСТАЛАЦИЈА** |  | |  | |  |  |
| **I** | ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Демонтажа дотрајале опреме,каблова за све IT инсталације и постојећих RACK ормана | пауш. | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | Испорука и монтажа RACK ормана и опреме .RACK орман је димензија 15U/19" надзидни сл.типу Netiks W6615, стаклена врата са бравом, дим. 600x600x800mm, носивости 50kg  -Voice patch panel 25 portni 1 kom  -Patch panel 19" 1U sa 12 RJ45 FTP cat.6 1 kom  -12 portni svič, Gigabit TP-Link TL-SG1024D ili sl.STANDARD: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab , IEEE 802.3x  Interface 24 10/100/1000Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)  Network Media 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5,6 cable (maximum 100m)  100BASE-TX/1000BASE-T: UTP category 5, 5e or above cable (maximum 100m)  Fan Quantity Fanless  Power Supply 100-240VAC, 50/60Hz  Power Consumption Maximum: 13.1W (220V/50Hz)  Dimensions ( W x D x H ) 11.6\*7.1\*1.7 in. (294\*180\*44 mm) 1 kom  -PATCH Cord cat 6 1m 28 kom  -маска за попуњавање празних слотова 12 kom  -носач каблова са поклопцем 1 kom  -Кровна ветилаторска јединица са 1 ком. Вентилатора 1 kom  -19“ неонска лампа 230V 1U 1 kom  -шина за напајање 230V, са 5 утичним места са прекидачем 2 kom  -19“ полица за смештај носивости 50kg 15U 2 kom  -У цену је урачунато иувлачење иповезвање тефлонских ирачунарских каблова у RACK ормару, израдамеђусобнихпреспоја . | компл | | 1.00 | |  |  |
| **1.3** | Испорука и полагање кабла FTP cат.6 дуж трасе од RACK ормара до двоструких RJ45 прикључница у учионицама и канцеларијама. Каблови се највећим делом воде кроз ребраста црева у плафону до надградне RJ 45 cat.6(PANDUIT или Legrand) прикључнице монтиране у зид , Цена обухвата проводник и његово полагање дуж припремљене трасе. Просечна дужина трасе је 20m. | ком | | 14.00 | |  |  |
| **1.4** | Испорука и монтажа утичнице модуларне 1MRJ 45 за монтажу у парапет. Комплет са носачем. | ком | | 14.00 | |  |  |
| **1.5** | Испорука материјала и вршење обележавања свих RЈ45 модула на прикључницама и панелима, каблова, и других елемената системом означавања према пројекту, испитивање траса . Cca 15 ознака | компл | | 1.00 | |  |  |
| **1.6** | Ребрасте, пластичне цеви са припадајућим разводним кутијама пречника 11mm. | м | | 250.00 | |  |  |
| **1.7** | Мерење за целокупну 100Мb/s и 1Gb/s мрежу на свим прикључним местима од стране овлашћене фирме која није учествовала у извођењу са давањем извештаја и завршног атеста за категорију 6 за целокупну инсталацију. Мерење врши сертификовано лице са сертификованим уређајем | компл | | 1.00 | |  |  |
| **1.8** | Ситан потрошни материјал и непредвидјени трошкови. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ОБЈЕКАТ 1 – СТАРA ШКОЛА:** | | | | | |  |
| **II** | ОБЈЕКАТ 2 – НОВА ШКОЛА |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Демонтажа дотрајале опреме,каблова за све IТ инсталације и постојећих RACK ормана . | пауш | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Испорука и монтажа RACK ормана и опреме .RACK орман је димензија 15U/19" назидни сл.типу Нетикс W6615, стаклена врата са бравом, дим. 600x600x800mm, носивост до 50kg  -Voice path panel 25 portni 1 kom  -Path panel 19" IU са 24 RJ45 FTP cat.6 1 kom  -24 портни свич, Gigabit ТP-Link ТL-SG1024D или сл.СТАНДАРД: IЕЕЕ 802.3i, IЕЕЕ 802.3u, IЕЕЕ 802.3ab , iЕЕЕ 802.3x  Interface 24 10/100/1000Мbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)  Network Media 10BASE-T: UTP category 3.4.5.6 cable (максимум 100m)  100BASE-ТX/1000BASE-Т: UTP category 5, 5е or above cable (максимум 100m)  Fan Quantity Fanless  Power Supply 100-240VAC, 50/60Hz  Power Consumption Maximum: 13.1W (220V/50Hz)  Dimensions ( W x D x H ) 11.6\*7.1\*1.7 in. (294\*180\*44 mm) 2 kom  -PATCH Cord cat 6 1m 72 kom  -носач каблова са поклопцем 1 kom  -Кровна вентилаторска јединица са 1 ком. Вентилатора 1 kom  -19“ неонска лампа 230V 1U 1 kom  -шина за напајање 230V, са 5 утичних места и прекидачем 2 kom  -19“ полица за смештај опреме носивости 50kg 15U 2 kom  -У цену је урачунато и увлачење и повезивање телефонских и рачунарских каблова у RACK ормару, израда међусобних преспоја . | компл | | 1.00 | |  |  |
| **2.3** | Испорука и полагање кабла FTP cat.6 дуж трасе од RACK ормара до двоструких RJ45 прикључница у учионицама и канцеларијама. Каблови се највећим делом воде кроз ребраста црева у плафону до надградне RJ 45 cat.6(PANDUIT или Legrand) прикључнице монтиране у зид , Цена обухвата проводник и његово полагање дуж припремљене трасе. Просечна дужина трасе је 20m. | ком | | 34.00 | |  |  |
| **2.4** | Испорука и монтажа утичнице модуларне 1М RJ 45 за монтажу у парапет. Комплет са носачем. | ком | | 34.00 | |  |  |
| **2.5** | Испорука материјала и вршење обележавања свих RЈ45 модула на прикључницама и панелима, каблова, и других елемената системом означавања према пројекту, испитивање траса . Cca15 ознака | компл | | 3.00 | |  |  |
| **2.6** | Ребрасте, пластичне цеви са припадајућим разводним кутијама пречника 11mm. | m | | 450.00 | |  |  |
| **2.7** | Мерење за целокупну 100Mb/s и 1Gb/s мрежу на свим прикључним местима од стране овлашћене фирме која није учествовала у извођењу са давањем извештаја и завршног атеста за категорију 6 за целокупну инсталацију. Мерење врши сертификовано лице са сертификованим уређајем | | компл | 1.00 |  | |  |
| **2.8** | Ситан потрошни материјал и непредвиђени трошкови. | | пауш | 1.00 |  | |  |
|  | **УКУПНО ОБЈЕКАТ 2 – НОВА ШКОЛА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Д1** | | | | | |  |
| **I** | ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА | | | | | |  |
| **II** | ОБЈЕКАТ 2 – НОВА ШКОЛА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Д2** | **ВИДЕО НАДЗОР** |  | |  | |  |  |
| **I** | ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА |  | |  | |  |  |
|  | НАПОМЕНА: Опрема видео надзора се уграђује у RACK у канцеларији који је описан у поглављу телефонске и рачунарске мреже. |  | |  | |  |  |
| **1.1** | 12-канални турбо HD трибрид (аналог + HDTVI + IP) дигитални снимач DS-7208HGHI-SH - могућност комбиновања аналогних и две IP камере (25fps@1080п)/ приказ слике у реалном времену, компресија H.264, брзина записа и преглед снимка, за сваки канал у резолуцијама 12fps@1080P (1920x1080); 25fps@ 720P (1280x720); VGA/ WD1/ 4CIF/ CIF; USB 2.0 порт за архивирање на USB меморију; место за 1xSАТА HDD меморије до 4TB; 1 аудио улаз/ 1 аудио излаз; видео излази: VGА + HDMI; RS-485 за управљање PTZ камерама; 2 независна видео стреам-а, Маин стреам:1080P (non-real time)/ 720P/VGA/ WD1/ 4CIF/ CIF; Sub-stream: WD1 (non-real time)/ 4CIF (non-real time )/ CIF/ QCIF/ QVGA, регулација протока кроз мрежу за сваки канал посебно, надзор путем мобилног телефона, CMSsoftware, управљање путем миша или даљински путем мреже, графички мени, без HDD. Димензије: 315 x 242 x 45mm. Уређај се може пријавити на бесплатан HIK DDNS.Набавка, испорука и уградња. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.2** | LCD или ТFТ видео монитор 22“s за монтажу на радни сто, осветљеност >500Cd, котраст >5000:1, сличан типу Samsung, Набавка, испорука, повезивање на RACK-1 са припадајућим кабловима | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.3** | HD-TVI bullet камера, типа DS-2CE16D1Т-ITZ или сл. , произвођача „HIKVISION“ , резолуције 2 Мpix (FULL HD 1080п@25 fps); 1/2.7'' Progresive Scan CMOS сензор; Механички IR филтер (ICR); Осетљивост 0.1 Lux (0 IRon); Фиксни објектив 3.6 mm; EXIR технологија расвете са дометом до 40m (Smart IR); BLC; DNR; AGC; ОSD; за унутрашњу/спољашњу монтажу (IP66), DNR, напајање 12Вdc/4W. Набавка, испорука, монтажа. | компл | | 6.00 | |  |  |
| **1.4** | АC/DC адаптер 12V - 2А / 100-240V, 50/60Hz за напајање камера | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **1.5** | Кабл RG59 + 2x0,75mm2 без халогени. Набавка, испорука, полагање. | m | | 180.00 | |  |  |
| **1.6** | Ребрасте, пластичне, савитљиве цеви fi 11 ,испод малтера по зидовима објекта са припадајућим разводним кутијама потребног промера. | m | | 160.00 | |  |  |
| **1.7** | Завршна мерења, подешавања, пуштање система у рад и обука корисника. | пауш | | 1.00 | |  |  |
| **1.8** | Ситан потрошни материјал и непредвиђени трошкови (конектори, обујмице, шрафови, реглета итд). | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА:** | | | | | |  |
| **II** | ОБЈЕКАТ 2 – НОВА ШКОЛА |  | |  | |  |  |
|  | НАПОМЕНА: Опрема видео надзора се уграђује у RACK у канцеларији који је описан у поглављу телефонске и рачунарске мреже. |  | |  | |  |  |
| **2.1** | 12-канални турбо ХDtribrid (analog + HDTVI + IP) дигитални снимач DS-7208HGHI-SH - могуцност комбиновања аналогних и две IP камере (25fps@1080п)/ приказ слике у реалном времену, компресија H.264, брзина записа и преглед снимка, за сваки канал у резолуцијама 12fps@1080P (1920x1080); 25fps@ 720P (1280x720); VGA/ WD1/ 4CIF/ CIF; USB 2.0 порт за архивирање на USB меморију; место за 1xSАТА HDD меморије до 4ТB; 1 аудио улаз/ 1 аудио излаз; видео излази: VGА + HDMI; RS-485 за управљање PTZ камерама; 2 независна видео stream-а, Main stream:1080P (non-real tine)/ 720P/ VGA/ WD1/ 4CIF/ CIF; Sub-stream: WD1 (non-real time)/ 4CIF (non-real time)/ CIF/ QCIF/ QVGA, регулација протока кроз мрежу за сваки канал посебно, надзор путем мобилног телефона, CMS sofrware, управљање путем миша или даљински путем мреже, графички мени, без HDD. Димензије: 315 x 242 x 45mm. Уређај се може пријавити на бесплатан HIK DDNS.Набавка, испорука и уградња. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | LCD или ТFТ видео монитор 22“ s за монтажу на радни сто, осветљеност >500Cd, котраст >5000:1, сличан типу Samsung, Набавка, испорука, повезивање на Rack-1 са припадајућим кабловима.Монитор се повезује на постојећи рачунар са уграђеним софтвером (обезбеђије Инвеститор) | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.3** | HD-TVI bullet камера, типа DS-2CE16D1Т-ITZ или сл. , произвођача „HIKVISION“ , резолуције 2 Мpix (FULL HD 1080п@25 fps); 1/2.7'' Progresive Scan CMOS сензор; Механички IR филтер (ICR); Осетљивост 0.1 Lux (0 IR on); Фиксни објектив 3.6 mm; ЕXIR технологија расвете са дометом до 40 m (Smart IR); BLC; DNR; AGC; OSD; за унутрашњу/спољашњу монтажу (IP66), DNR, напајање 12Vdc/4W. Набавка, испорука, монтажа. | компл. | | 6.00 | |  |  |
| **2.4** | AC/DC адаптер 12V - 2А / 100-240V, 50/60Hz за напајање камера | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2.5** | Кабл RG59 + 2x0,75mm2 без халогени. Набавка, испорука, полагање. | m | | 210.00 | |  |  |
| **2.6** | Ребрасте, пластичне, савитљиве цеви fi 11,испод малтера по зидовима објекта са припадајућим разводним кутијама потребног промера. | m | | 180.00 | |  |  |
| **2.7** | Завршна мерења, подешавања, пуштање система у рад и обука корисника. | пауш. | | 1.00 | |  |  |
| **2.8** | Ситан потрошни материјал и непредвидјени трошкови (конектори, обујмице, шрафови, реглета итд). | пауш. | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ОБЈЕКАТ 2 – НОВА ШКОЛА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Д2** | | | | | |  |
| **I** | ОБЈЕКАТ 1 – СТАРА ШКОЛА | | | | | |  |
| **II** | ОБЈЕКАТ 2 – НОВА ШКОЛА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | |  |
| **Д1** | ТЕЛЕФОНСКА И РАЧУНАРСКА ИНСТАЛАЦИЈА | | | | | |  |
| **Д2** | ВИДЕО НАДЗОР | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Ђ** | **АУТОМАТСКА ДЕТЕКЦИЈА И ДОЈАВА ПОЖАРА** |  | |  | |  |  |
| **I** | СТАБИЛНИ СИСТЕМ ДОЈАВЕ ПОЖАРА |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Набавка, испорука, монтажа и повезивање адресабилне микропроцесорски управљане модуларне централе за аутоматску сигнализацију пожара, 1 адресабилна петља (max. 2), max. 250 адресабилних елемената по петљи, max. 16 зона, 4x40 карактера дисплеј, управљање системом кроз меније који су заштићени шифром, 3 улазна модула, 4 програмибилна релеја и 7 мониторисаних релеја, интерфејси: TCP/IP, RS485, меморија за 10000 догађаја, параметризација, калибрација, адресирање и програмирање помоћу софтвера, могућност прикључења екстерног штампача, могућност графичког надзирања и управљања системом на рачунару и могућност интеграције са осталим системима техничке заштите као и надзор и управљање над њима на истом рачунару коришћењем посебног софтвера, могућност умрежавања са другим централама (max. 31 централа у једној мрежи),  2 акумулаторске батерија 12Vdc/7Аh и додатно напајање 24 VDC/1 А. Опрема поседује ЕN 54-2/4 и SRPSEN 60896-21:2010 и SRPSEN 60896-22:2010 исправу. | кпл | | 2.00 | |  |  |
| **1.2** | Набавка, испорука, монтажа и повезивањеаутоматскогадресабилногоптичкогјављача пожара, интегрисанизолаторпетље, аутоматскаадаптација на условеоколине, интегрисанбројачдогађаја (аларми, грешке, време рада). Стандардноподножје за аутоматскиадресабилнијављач пожара. Стандарднаплочица за означавање за аутоматскиадресабилнијављач пожара. Опремапоседује ЕN 54-7 исправу. | ком | | 33.00 | |  |  |
| **1.3** | Набавка, испорука, монтажа и повезивањеаутоматскогадресабилногтермицкогјављача пожара, интегрисанизолаторпетље, аутоматскаадаптација на условеоколине, интегрисанбројачдогађаја (аларми, грешке, време рада). Стандардноподножје за аутоматскиадресабилнијављачпожара. Стандарднаплочица за означавање за аутоматскиадресабилнијављач пожара. Опремапоседује ЕN 54-5 исправу. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.4** | Набавка, испорука, монтажа и повезивањеручногадресабилногјављача пожара, интегрисанизолаторпетље. Кућиштеручногадресабилногјављача пожара, црвено. Опремапоседује ЕN 54-11 исправу. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **1.5** | Набавка, испорука, монтажа и повезивањеалармне сирене, 32 програмабилна тона, јачина 105 dB/1m, црвена. Опремапоседује ЕN54 - 3 исправу. | ком | | 7.00 | |  |  |
| **1.6** | Набавка, испорука, монтажа и повезивањетелефонскогдојавног апарата који има могућност слања 2 говорне поруке на 6 унапред предефинисаних телефонских бројева. Напаја се са заједничког напајања централе за дојаву пожара. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **1.7** | Испорукаматеријала, постављање и монтажа кабла типа Ј-H(St)H 2x2x0,8 mm2 за повезивањеелемената у детекторскупетљу. Кабал се поставља у безхалогениминсталационимцевима испод малтера,позидовима. | m | | 500.00 | |  |  |
| **1.8** | Испорукаматеријала, постављање и монтажа кабла типа Ј-H(St)H 2x2x0,8 mm2 за повезивањеелемената у детекторскупетљу. Кабал се поставља у безхалогениминсталационимцевима на самоносивојчел.сајлиfi 5mm. | m | | 40.00 | |  |  |
| **1.9** | Испорукаматеријала, постављање и монтажа кабла типа ЈЕ-H(St)HFE180Е30 2x2x0,8 mm2 за повезивањеелеменатаалармнелиније. Кабал се поставља испод малтера. Свиелементи трасе поседујуисправу на испитивањепремаDINVDE 0472 део 814 и DIN 4102 Т12 стандарду. | m | | 170.00 | |  |  |
| **1.10** | Испорукаматеријала, постављање и монтажа кабла типа ЈЕ-H(St)HFE180Е30 2x2x0,8 mm2 за повезивањеелеменатаалармнелиније. Кабал се поставља на самоносивојчел.сајлиfi 5mm.Свиелементи трасе поседујуисправу на испитивањепремаDINVDE 0472 део 814 и DIN 4102 Т12 стандарду. | m | | 40.00 | |  |  |
| **1.11** | Ситанпотрошниматеријал. | пауш | | 1.00 | |  |  |
| **1.12** | Програмирање, подешавање, функционалноиспитивањеу складусаSRPSIEC 60364-6, пуштање у рад, обукакорисника, испорукакорисничкихупутстава. Функционалноиспитивањеобављаправно лице којепоседујересење МУП Р.Србије Сектор за ванреднеситуације за пословеунапредјења застите од позара. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО АУТОМАТСКА ДЕТЕКЦИЈА И ДОЈАВА ПОЖАРА:** | | | | | |  |
| **Е** | **МАШИНСКА ИНСТАЛАЦИЈА** |  | |  | |  |  |
| **I** | ГРЕЈНА ТЕЛА |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Демонтажа инсталације централног грејања од црних цеви у објекту старе школе, нове школе и санитарног чвора у Бадњевцу (просторије + котларница). Позиција обухвата сечење цевне инсталације и изношење ван објекта као и скидање панелених радијатора (37 грејних тела), изношење ван објекта и одвоз на локацију отпада удаљености до 5km. | ком | | 37.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа постојећег топловодног котла на лако лож уље капацитета 100kW, производ "ТВТ"-Марибор, изношење ван постојеће котларнице и одвоз на локацију отпада удаљености до 5km. Димензије котла 1060х9600х1450mm. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.3** | Набавка, испорука и уградња алуминијумских чланкастих радијатора типа "БЕГЕН ОРИОН 600", произвођач Липовица са редукцијским спојницама и дихтунзима 1", прикључцима 1"/1/2" и чеповима 1" или одговарајући. Радијатори морају у потпуности да покривају топлотне губитке просторија, да имају 20 година гаранције и морају да имају приложене оверене атесте по стандарду.  "БЕРГЕН ОРИОН 600"; одавање топлоте 185W/čl.; 90/700С | ком | | 637.00 | |  |  |
| **1.4** | Набавка, испорука и уградња конзола за ношење алуминијумских радијатора са одбојником. | гар. | | 59.00 | |  |  |
| **1.5** | Набавка, испорука и уградња термостатских сетова (радијаторски вентил + термо глава), са двоструком регулацијом, произвођач "ИВАР" или одговарајући, комплетно са израдом веза за грејна тела према SRPS M. C5.010 и SRPS M. C5.525 величине DN 15 ( ½ “). | ком | | 59.00 | |  |  |
| **1.6** | Набавка, испорука и уградња угаоних радијаторских затварајућих навијака са двоструком регулацијом, произвођач "IVAR" или одговарајући, комплетно са израдом веза за грејна тела према SRPS M. C5.010, SRPS M.C5.525 SRPS M.B6.812 величине DN 15 ( ½ “). | ком | | 59.00 | |  |  |
| **1.7** | Набавка, испорука и уградња радијаторских одваздушних славина на кључ величине DN 15 ( ½ “) | ком | | 59.00 | |  |  |
| **1.8** | Набавка, испорука и уградња лоптастих славина за пуњење и пражњење са поклопцем и ланчићем величине DN 15 ( ½ “) | ком | | 13.00 | |  |  |
| **1.9** | Набавка, испорука и уградња аутоматских одзрачних лончића са неповратним вентилом величине DN 15 ( ½ “) | ком | | 16.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ГРЕЈНА ТЕЛА:** | | | | | |  |
| **II** | ЦЕВНА МРЕЖА И ФИТИНГ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка, испорука и уградња бешавних цеви за грејање притиска до 6 бара прем СПРС ЕН 10220:2005 следећих димензија:  Ф 76,1 x 2,9 mm (2"1/2) у шипци  Ф 60,3 x 2,9 mm (2") у шипци  Ф 48,3 x 2,8 mm (6/4") у шипци  Ф 42,4 x 2,8 mm (5/4") у шипци  Ф 33,7 x 2,6 mm (1") у шипци  Ф 26,9 x 2,6 mm(3/4") у шипци  Ф 21,3 x 2,0mm (1/2") у шипци | m  m  m  m  m  m  m | | 60.00  42.00  72.00  66.00  90.00  156.00  282.00 | |  |  |
| **2.2** | Фитинг-фазонски комади за спајање цеви (лукови, колена, Т комади, рачве, шелне, носачи, конзоле, редуцири, спојнице, заобилазни лукови и остало), материјал за међусобно спајање цеви и спајање са осталим елементима инсталације. Обрачунава се 60 % од цене цеви (Позиција 2.1). |  | | 0.60 | |  |  |
| **2.3** | Набавка, испорука и уградња предизолованих цеви ЕN 253, радна цев од бешавног челика према SRPS EN 10220, димензија DN65/76,1mm у "PE" цеви димензија 140х2,9 mm са изолацијом од полиуретанске пене и са материјалом за изолацију спојева. Цеви за испоруку су дужине 6m. | m | | 54.00 | |  |  |
| **2.4** | Набавка, испорука и уградња предизолованих лукова 90° ЕN 253, радна цев од бешавног челика према SRPS EN 10220, димензија DN65/76,1mm у "PE" цеви димензија 140х2,9mm са изолацијом од полиуретанске пене и са материјалом за изолацију спојева. | ком | | 10.00 | |  |  |
| **2.5** | Набавка, испорука и уградња заптиног гуменог елемента за пролазак кроз зид у складу са Еn 488, за предизоловану цев DN65, димензија унутрашњег пречника 140mm. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **2.6** | Набавка, испорука и уградња заптиног гуменог елемента за пролазак кроз зид у складу са ЕN 488, за предизоловану цев DN40, димензија унутрашњег пречника 110mm. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **2.7** | Набавка, испорука и уградња заптиног гуменог елемента за пролазак кроз зид у складу са EN 488 за предизоловану цев DN25, димензија унутрашњег пречника 90mm. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **2.8** | Набавка, испорука и уградња завршне капе са предизолованих на челичне цеви у складу са EN 488 за предизоловану цев DN65/60,3mm. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **2.9** | Набавка, испорука и уградња завршне капе са предизолованих на челичне цеви у складу са ЕN 488 за предизоловану цев DN40/48,3mm. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **2.10** | Набавка, испорука и уградња завршне капе са предизолованих на челичне цеви у складу са ЕN 488 за предизоловану цев DN25/33,7mm. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **2.11** | Набавка, испорука и уградња термоскупљајуће спојнице у складу са EN 488 за предизоловану цев DN65/76,1mm са пратећим елементима. | ком | | 16.00 | |  |  |
| **2.12** | Набавка, испорука и уградња термоскупљајуће спојнице у складу са EN 488 за предизоловану цев DN40/48,3mm са пратећим елементима. | ком | | 14.00 | |  |  |
| **2.13** | Набавка, испорука и уградња термоскупљајуће спојнице у складу са EN 488 за предизоловану цев DN25/33,7mm са пратећим елементима. | ком | | 32.00 | |  |  |
| **2.14** | Набавка, испорука и уградња полиуретан тврде пене (А+Б компонента) на местима спајања предизолованих цеви. | kg | | 30.00 | |  |  |
| **2.15** | Набавка, испорука и уградња конпензационог јастука димензија 1200х1000х40mm. | ком | | 28.00 | |  |  |
| **2.16** | Набавка, испорука и уградња предизолованих цеви ЕN 253, радна цев од бешавног челика према SRPS EN 10220, димензија DN40/48,3mm у "PЕ" цеви димензија 125х2,6 mm са изолацијом од полиуретанске пене и са материјалом за изолацију спојева. Цеви за испоруку су дужине 6m. | m | | 24.00 | |  |  |
| **2.17** | Набавка, испорука и уградња предизолованих лукова 900 ЕN 253, радна цев од бешавног челика према SRPS EN 10220, димензија DN40/48,3mm у "PЕ" цеви димензија 125х2,6 mm са изолацијом од полиуретанске пене и са материјалом за изолацију спојева. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **2.18** | Набавка, испорука и уградња предизолованих цеви ЕN 253, радна цев од бешавног челика према SRPS EN 10220, димензија DN 25/33,7mm у "PE" цеви димензија 90х2,3 mm са изолацијом од полиуретанске пене и са материјалом за изолацију спојева. Цеви за испоруку су дужине 6m. | m | | 156.00 | |  |  |
| **2.19** | Набавка, испорука и уградња предизолованих лукова 900 ЕN 253, радна цев од бешавног челика према SRPS EN 10220, димензија DN25/33,7mm у "PЕ" цеви димензија 90х2,3mm са изолацијом од полиуретанске пене и са материјалом за изолацију спојева. | ком | | 14.00 | |  |  |
| **2.20** | Навабка, испорука и уградња разделника и сабирника димензија Ф219,1х5.6х1000mm од бешавних црних цеви са носачима за монтажу на зид котларнице са по једним прикључним водом од DN65 и са излазним отворима DN65, DN40 и DN 25mm. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **2.21** | Набавка, испорука и уградња лоптастих славина за пуњење и пражњење топловода са поклопцем и ланчићем величине DN 20(3/4 “). | ком | | 6.00 | |  |  |
| **2.22** | Чишћење и бојење цевне мреже у објекту основном бојом у једном премазу и бојом отпорном на повишене температуре у два премаза. | m | | 890.00 | |  |  |
| **2.23** | Набавка, испорука и уградња изолације са минералном вуном дебљине 5cm у облози од AL лима дебљине 0.7mm за цевну мрежу у котларници. | m2 | | 15.00 | |  |  |
| **2.24** | Набавка, испорука и уградња антифриза за цетрално грејање на бази моноетилен гликола за мешање са грејним флуидом у одговарајућем односу. | лит | | 1200.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ЦЕВНА МРЕЖА И ФИТИНГ:** | | | | | |  |
| **III** | МРЕЖНА АРМАТУРА И КОТАО |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, испорука и уградња запорног вентила DN65; PN6 са прирубницама и контра прирубницама и материјалом за спајање (вијак, навртка, подлошка, дихтунг). | ком | | 13.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, испорука и уградња запорног вентила DN40; PN6 са прирубницама и контра прирубницама и материјалом за спајање (вијак, навртка, подлошка, дихтунг). | ком | | 7.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка, испорука и уградња запорног вентила DN32; PN6 са прирубницама и контра прирубницама и материјалом за спајање (вијак, навртка, подлошка, дихтунг). | ком | | 6.00 | |  |  |
| **3.4** | Набавка, испорука и уградња запорног вентила DN25; PN6 са прирубницама и контра прирубницама и материјалом за спајање (вијак, навртка, подлошка, дихтунг). | ком | | 9.00 | |  |  |
| **3.5** | Набавка, испорука и уградња хватача нечистоће коси ДН65 ПН6 са прирубницама и контра прирубницама и материјалом за спајање (вијак, навртка, подлошка, дихтунг). | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.6** | Набавка, испорука и уградња косог балансног навојног вентила типа "Stromax-4017М", DN50 PN6 , произвођач "Herz" или одговарајући. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.7** | Набавка, испорука и уградња косог балансног навојног вентила типа " Stromax -4017М", DN32 PN6 , произвођач "Herz" или одговарајући. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.8** | Набавка, испорука и уградња косог балансног навојног вентила типа " Stromax -4017М", DN20 PN6 , произвођач "Herz" или одговарајући. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.9** | Набавка, испорука и уградња трокраког мешног вентила DN50; PN6, серије 611, произвођач "CALEFFI" или одговарајући. Карактеристике мешног вентила: називни пречник DN50, називни питискак PN6, температура флуида 10-110°C,  Кvs=53m3/h. Позиција обухвата пратећу опрему: моторни прекидач, сензоре температуре потисног или повратног вода, сензора спољне температуре као и регулатори који ће управљати по задатим параметрима. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.10** | Набавка, испорука и уградња трокраког мешног вентила DN40; PN6, серије 611, са регулацијом према спољној температури, произвођач "CALEFFI " или одговарајући. Карактеристике мешног вентила: називни пречник DN40, називни питискак PN6, температура флуида 10-110°C,  Кvs=30m3/h. Позиција обухвата пратећу опрему: моторни прекидач, сензоре температуре потисног или повратног вода, сензора спољне температуре као и регулатори који ће управљати по задатим параметрима. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.11** | Набавка, испорука и уградња трокраког мешног вентила DN25; PN6, серије 611, са регулацијом према спољној температури, произвођач     "CALEFFI " или одговарајући. Карактеристике мешног вентила: називни пречник DN25, називни питискак PN6, температура флуида 10-110°C,  Кvs=12,3m3/h. Позиција обухвата пратећу опрему: моторни прекидач, сензоре температуре потисног или повратног вода, сензора спољне температуре као и регулатори који ће управљати по задатим параметрима. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.12** | Набавка, испорука и уградња трокраког мешног вентила DN20; PN6, серије 611, са регулацијом према спољној температури, произвођач "CALEFFI " или одговарајући. Карактеристике мешног вентила: називни пречник DN20, називни питискак PN6, температура флуида 10-110°C,  Кvs=7,8m3/h. Позиција обухвата пратећу опрему: моторни прекидач, сензоре температуре потисног или повратног вода, сензора спољне температуре као и регулатори који ће управљати по задатим параметрима. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.13** | Набавка, испорука и уградња термоманометра опсега 0-10bar; 0-120°C | ком | | 10.00 | |  |  |
| **3.14** | Набавка, испорука, уградња и пуштање у рад котла на пелет "PNG 150“ – снаге 150kw, у комплету са гориоником "ЕLMECB-Тwо" - снаге 100 до 200kw, аутоматиком са сензорима за управљање радом котла уз регулацију према спољној температури, дозером и силосом за пелет запремине 370 литара, произвођач „PODVIS“, Књажевац, или одговарајући, или одговарајући. Димензије котла 1032х1513х1171mm. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.15** | Набавка, испорука и уградња циркулационе пумпе са фреквентном регулацијом "GRUNDFOS ALPHA 2 32-50-F-180" са прирубницама или одговарајућа за "Стару школу". Карактеристике пумпе су: уградбена дужина 180mm, максимални напор пумпе 50dm, масени проток пумпе 1,383m3/h, снага пумпе од 4-26W, напон 230v, 50Hz, IP 42 заштита. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.16** | Набавка, испорука и уградња циркулационе пумпе са фреквентном регулацијом "GRUNDFOS MAGNA3 50-120-F-240" са прирубницама или одговарајућа за "Нову школу". Карактеристике пумпе су: уградбена дужина 240mm, максимални напор пумпе 120dm, масени проток пумпе 3,245m3/h, снага пумпе од 20-513W, напон 230v, 50Hz, IP 42 заштита. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.17** | Набавка, испорука и уградња циркулационе пумпе са фреквентном регулацијом "GRUNDFOS ALPHA2 32-60-F- 180" са прирубницама или одговарајућа за "Трпизарију". Карактеристике пумпе су: уградбена дужина 180mm, максимални напор пумпе 60dm, масени проток пумпе 0,437m3/h, снага пумпе од 3-34W, напон 230v, 50Hz, IP 42 заштита. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.18** | Набавка, испорука и уградња циркулационе пумпе са фреквентном регулацијом "GRUNDFOS MAGNA3 50-40-F- 240" са прирубницама или одговарајућа - котловска пумпа. Карактеристике пумпе су: уградбена дужина 240mm, максимални напор пумпе 40dm, масени проток пумпе 5.018m3/h, снага пумпе од 20-138W, напон 230v, 50Hz, IP 42 заштита. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.19** | Набавка, испорука и уградња самостојеће експанзионе посуде са гуменом мембраном запремине V=200 литара, тип "ERCE 250 lit.", произвођач "ELBI" или одговарајућа. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.20** | Набавка, испорука и уградња челичног акумулатора топле воде запремине V=2500 литара са изолацијом од полиуретана дебљине 100mm, радни притисак 3 бара, температура 95°Сса сигурносним вентилом, спољним термоиндикатором, прикључцима за улаз излаз воде, отвором за чишћење, ел. грејач и др. Димензије акумулатора топлоте Ф1350х2730mm. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.21** | Набавка, испорука и уградња вентила сигурности са опругом називног пречника DN40 и PN6. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.22** | Набавка, испорука и уградња одзрачних лончића за уградњу на главни потисни и повратни вод у котларници димензија Ф60,3х2,9х200mm. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **3.23** | Набавка, испорука и уградња прохромског двоплашног димњака за одвођење продуката сагоревања пречника Ф300mm и висине 9 метара, са коленом од 45° димњачом за прикључак развијене дужине до 1500mm и елементима за монтажу (спојнице, држачи, дно за испуст кондензата, конусни завршетак и др.), термоизолацијом од керамичке вуне минималне дебљине 25mm и облогом од прохрома са комплетним материјаом за уградњу тип "ICS 25 model 1" или одговарајући. | m | | 9.00 | |  |  |
| **3.24** | Набавка, испорука и уградња помоћне челичне конструкције за стабилизацију димњака у складу са препоруком произвођача за ту врсту и димензије димњака (челичне кутијасте цеви, флах гвожђе, анкери и др.). | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.25** | Набавка, испорука и уградња алуминијумских противкишних покретник жалузина димензија 400х600mm које се уграђују у вратима котларнице и у зиду котларнице на 300mm од плафона ради вентилације котларнице. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО МРЕЖНА АРМАТУРА И КОТАО:** | | | | | |  |
| **IV** | ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ су:  - радови на обезбеђењу градилишта  - припрема магацина за алат и материјал  - упознавање са објектом и пројектом  премеравање и трасирање инсталација  усклађивање појединих фаза радова из прој. документације | 0.03  одпозицијаI+II+III | |  | | |  |
| **4.2** | ЗАВРШНИ РАДОВИ су они који се врше да би се објекат припремио за технички пријем а то су:  - хидрауличке пробе и балансирање цевне мреже  - пробни рад и подешавање инсталација  - израда пројекта изведеног стања  - израда упутства за руковање и одржавање  - примопредаја  - обука руковаоца  - коначни обрачун по добијању употребне дозволе |
| **4.3** | ИСПИРАЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ и израда записника о испирању са потписима одговорних лица. |
| **4.4** | Израда пројекта изведеног стања од стране лиценцираног пројектанта. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4.5** | Урегулисавање инсталација грејања, помоћу атестираних инструмената са мерењем температуре ваздуха и протока. Израда елабората о извршеном мерењу и регулацији. Мерења и регулацију обавља специјализована организација за ову врсту радова. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ПРИПРЕМНО-ЗАВРШНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **V** | ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Ситни грађевински радови на вођењу цеви (продори кроз зидове, подове, таванице, поново крпљење, малтерисање и глетовање око цеви и др.). | пауш. | | 1.00 | |  |  |
| **5.2** | Грађевински радови машинског и ручног ископа канала за топловод, дубине 800mm и ширине 400mm, са затрпавањем канала и са враћањем површина у претходно стање (травњак 60% и бетон 40% од укупне дужине канала). | m | | 100.00 | |  |  |
| **5.3** | Пратећи електро радови (повезивање циркулационих пумпи, горионика на пелет, изједначавање потенцијала и др.). | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА E** | | | | | |  |
| **I** | ГРЕЈНА ТЕЛА И ПРИБОР | | | | | |  |
| **II** | ЦЕВНА МРЕЖА И ФИТИНГ | | | | | |  |
| **III** | МРЕЖНА АРМАТУРА И КОТАО | | | | | |  |
| **IV** | ПРИПРЕМНО ЗАВРШНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **V** | ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Ж** | **ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ** |  | |  | |  |  |
| **1** | Планирање целокупне земљане површине дворишта и поравнање | m2 | | 4000.00 | |  |  |
| **2** | Пажљиво разбијање АБ површина дебљине 20cm са утоваром и одвозом срушеног матерјала на депонију коју одреди инвеститор а до 10km. Обрачун по m2. | m2 | | 770.00 | |  |  |
| **3** | Пажљиво рушење демонтажа ливених бетонских ивичњака испред објеката заједно са бетонском подлогом и подградом .Скинуте ивичњаке одвести на депонију коју одреди инвеститор а до 10km. Обрачун по m1. | m1 | | 75.00 | |  |  |
| **4** | Разбијање постојећег бетонског канала за одводњавање са утоваром и транспортом разбијеног бетонског материјала са одвозом на депонију до 10km. Обрачун по m3. | m3 | | 9.50 | |  |  |
| **5** | Рушење бетонске дворишне чесме и клупица са утоваром и одвозом растуреног материјала на депонију до 10km. Обрачун паушал. | паушал | | 1.00 | |  |  |
| **6** | Демонтажа стубова и косника ограде са одлагањем скинутих стубова и косника на место које одреди инвеститор. Обрачун по комаду. | ком | | 30.00 | |  |  |
| **7** | Скидање плетене мреже ограде игралишта висине 4.5m са паковањем исте и одлагањем на депонију до 10km коју одреди инвеститор. Обрачун по m2. | m2 | | 725.00 | |  |  |
| **8** | Скидање плетене мреже ограде висине 1.25m са паковањем исте и одлагањем на депонију до 10km коју одреди инвеститор. Обрачун по m2. | m2 | | 150.00 | |  |  |
| **9** | Сечење дрвет (дебљина стабла око 60cm) са вађењем корена. Оборено стабло исећи на делове од по 1c утоварити , одвести и спаковати на депонију коју одреди инвеститор до 10km. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **10** | Пажљива демонтажа шахт поклопаца и сливних решетака и враћање истих на одговарајућу коту. У цену позиције урачунати сав потребан матерјал и опрему потребну за извођење ове позиције. Обрачун по ком комплетно изведене позиције. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **11** | Набавка матерјала, израда, транспорт и уградња шахт поклопца од кутијастих профила димензија поклопца је1.2х1.2m . Рама од металног L 30/30/5 који се анкерише и поклопца од кутијасти профил 30/20/3, са испуном од ребрастог лима дебљине 8mm. У цену урачунати и сав потребан матерјал за израду и причвршчивање као и бојење заштитном и завршном бојом у две руке. Обрачун по ком. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **12** | Набавка и уградња гранитних коцки 10/10/10cm које се постављају на цементном малтеру за рунделе у ширини од 30cm, у висини од 40cm изнад коте терена. Рунделе би се користиле као конструкција клупе прстенастог облика унутрашњег пречника 1,70m, спољашњег пречника 2,50m око дрвећа према детаљу из пројекта. Обрачун по ком комплетно изведене позиције. | ком | | 5.00 | |  |  |
| **13** | Набавка, транспорт и уградња бетона МБ 25 за стопе рундела димензија 40 х 30cm на слоју тампона d=10cm који је урачунат у цену позиције. Обрачун по m3. | m3 | | 4.50 | |  |  |
| **14** | Набавка, транспорт и уградња бетона МБ 30 за АБ прстен рундела димензија 20 х 20cm по обиму рунделе због типловања дрвених летвица.У цену позиције урачунати сву потребну арматуру и оплату. Греда се армира са 4Pф10. Обрачун по m3. | m3 | | 1.50 | |  |  |
| **15** | Набавка, транспорт и уградња дрвених летвица димензија 5х8cm, за седиште клупа које се постављају преко гранитних коцки рундела, дужине 40cm.Летва се причвршћује торбан шрафовима и типлом за бетон, два шрафа по летви. Пре уградње летвице премазатии средством за заштиту од влаге, а све према детаљу из пројекта. Обрачун по m. | m | | 175.00 | |  |  |
| **16** | Машински и ручни ископ шљунковито- земљаног материјала d=40cm на пповршинама које ће бити обложене бехатон плочама и тартаном. Земљу из ископа утоварити и транспотовати на депонију удаљену до 10km. Обрачун по m3 ископане земље у сабијеном стању комплет изведене позиције. | m3 | | 212.00 | |  |  |
| **17** | Машински и ручни ископ шљунковито- земљаног материјала d=25cm на пповршинама које ће бити избетониране. Земљу из ископа утоварити и транспотовати на депонију удаљену до 10km. Обрачун по m3 ископане земље у сабијеном стању комплет изведене позиције. | m3 | | 150.00 | |  |  |
| **18** | Набавка, транспорт и уградња машинског тампона 0-63 са планирањем и сабијањем у слоју d=25cm испод површина које ће се покрити бехатоном, односно d=20cm испод површина које ће се покрити тартаном . Обрачун по m3 тампона у збијеном стању. | m3 | | 130.00 | |  |  |
| **19** | Набавка, транспорт и уградња машинског тампона 4-8mm у слоју d=5cm за фино равнање као подлога за бехатон плоче са планирањем и сабијањем. Обрачун по m3 тампона у збијеном стању. | m3 | | 20.00 | |  |  |
| **20** | Набавка транспорт и уградња бехатон плоча типа „Комбо“, мултиформат, димензије и број комада по једном модулу: 11,5x11,5x6,0цм ком 6; 23,0x11,5x6,0цм ком 4; 23,0x23,0x6,0цм ком 4; 34,5x23,0x6,0цм ком 4. Плоче слагати по модулу и шеми препоруке произвођача, на већ припремљену подлогу. Плоче су двослојне вибро-пресоване, произвођач Архибет или слично.  Боју тј. дезен бехатон плоча кварц-теракота. Плоче морају да поседују важећи атест по стандарду СРПС 1338:1339. Плоче се полажу на слоју камене гранулације 4-8мм, д=3-5цм. Након полагања, фуге испунити кварцним песком (0,3-1,2мм), а поплочану површину изравњати виброплочом са заштитном сликоском гумом.  Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 420.00 | |  |  |
| **21** | Набавка транспорт и уградња сивих бетонских ивичњака (плоча) 20/8/100;50 на слоју бетона д=10цм МБ 20, произвођач Архибет или слично. У цену позиције урачунати израду подграде и фуговање ивичњака.Обрачун по м1 комплет изведене позиције. | m | | 450.00 | |  |  |
| **22** | Набавка, транспорт, разастирање и набијање тампонског слоја шљунка d=10cm природне мешавине испод АБ површина . Обрачун по m3 тампона у збијеном стању. | m3 | | 65.00 | |  |  |
| **23** | Набавка и уградња бетона MB 30 за израду платоа , дебљине d=15cm са постављањем арматурне мреже Q131 доња зона и Q84 горња зона и додатком челичних иглица min 15kg/m3 са сечењем дилатација и испуном дилатација еластичним китом типа SIKA или сл.Обрачун по m2 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m2 | | 365.00 | |  |  |
| **24** | Набавка и уградња бетона MB 30 за израду тротоара око објеката ширине до 1m , дебљине d=10cm са постављањем арматурне мреже Q131 доња зона и додатком челичних иглица min 15kg/m3 са сечењем дилатација и испуном дилатација еластичним китом типа SIKA или сл.Обрачун по m2 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m2 | | 215.00 | |  |  |
| **25** | Набавка и уградња бетона MB 30 за израду армиранобетонске подлоге тартана d=8cm са постављањем арматурне мреже Q131 доња зона и додатком челичних иглица min 15kg/m3 са сечењем дилатација и испуном дилатација еластичним китом типа SIKA или сл.Обрачун по m2 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m2 | | 110.00 | |  |  |
| **26** | Набавка, транспорт и уградња тартан плоча 50х50cm , D=4cm преко предходно припремљене подлоге на дечјем игралишту.Обрачун по m2 | m2 | | 110.00 | |  |  |
| **27** | Чишћење од корозије, исправљање стубов, фарбање заштитном фарбом и завршно фарбање у две руке металних цевастих стубова и косника ограде игралишта висина стубова је 4.8m. На стубовима заварити алке за провлачење жице за затезање.(Ком 9 по стубу). Обрачун по комаду. | ком | | 56.00 | |  |  |
| **28** | Набавка и уградња стуба ограде од цевастих профила на стубовима заварити алке( 3ком по стубу)за провлачење жице за затезање . На убетонираном делу стуба заварити анкере (како не би дошло до претурања стуба), а све према упутству произвођача. Обрачун по комаду. | ком | | 95.00 | |  |  |
| **29** | Ручни ископ за стопе стубова ограде са утоваром и одвозом на депонију до 10km. Димензије стопа ( 40х40х40cm).Обрачун по m3. | m3 | | 6.10 | |  |  |
| **30** | Набавка и уградња тампонског слоја шљунка испод стопа стубова дебљине 10cm. Обрачун по m3. | m3 | | 1.00 | |  |  |
| **31** | Набавка, транспорт и уградња бетона МБ 25 за стопе стубова ограде . Димензије стопа према упутству произвођача и детаљу из пројекта  ( 40х40х40cm). | m3 | | 6.10 | |  |  |
| **32** | Набавка плетене пластифициране мреже и уградња као испуне ограде спортског терена димензија 3х1.50m=4,5m, висине које се морају бити повезане, окца 6х6cm. постављена жица се затеже провлачењем жице за затезање а затезање се врши шпанерима који се постављају на крајним стубовима . Обрачун по m2. | m2 | | 680.00 | |  |  |
| **33** | Набавка плетене пластифициране мреже и уградња као испуне ограде димензија 1.20m, висине, окца 6х6cm, постављена жица се затеже провлачењем жице за затезање а затезање се врши шпанерима који се постављају на крајним стубовима . Обрачун по m2. | m2 | | 325.00 | |  |  |
| **34** | Набавка матерјала и израда две двокрилне капије димензија 3.00m х1.20m на улазу у школско двориште са рамом од кутијастих профила 40х40х3 mm саиспуном од грифоване мреже, са окцима 5х5cm. Крила капије се постављају преко шарки на металне стубове 80х80х5mm . У цену позиције урачунати и набавку и уградњу стубова ( ископом и бетонирање стопа 40х40х50cm), браве ,уметка за закључавање, ригли, пријемних лајсни од шпаринга и сав потребан матерјал за израду и причвршчивање као и бојење заштитном и завршном бојом у две рук. Обрачун по m2 комлетне позиције . | m2 | | 7.20 | |  |  |
| **35** | Набавка матерјала и израда две двокрилне капије димензија 3.00m х3.00m на улазу у игралиште са рамом од кутијастих профила 40х40х3 mm саиспуном од грифоване мреже. део изнад капије до пуне висине ограде урадити као и остатак ограде и то улази у цену ове позиције. Крила капије се постављају преко шарки на металне стубове ограде . У цену позиције урачунати и набавку и уградњу браве ,уметка за закључавање, ригли, пријемних лајсни од шпаринга и сав потребан матерјал за израду и причвршчивање као и бојење заштитном и завршном бојом у две рук. Обрачун по m2 комлетне позиције. | m2 | | 18.00 | |  |  |
| **36** | Набавка матерјала и израда две једнокрилне капије димензија 1.00m х1.20m на улазу у школско двориште са рамом од кутијастих профила 30х20х3mm саиспуном од грифоване мреже са окцима 5х5cm. Крило капије се постављају преко шарки на металним стубовима 80х80х5mm. У цену позиције урачунати и набавку и уградњу стубова (ископом и бетонирање стопа 40х40х50cm), браве ,уметка за закључавање, ригли, пријемних лајсни од шпаринга и сав потребан матерјал за израду и причвршчивање као и бојење заштитном и завршном бојом у две рук. Обрачун по m2 комлетне позиције . | m2 | | 2.40 | |  |  |
| **37** | Израда бетонског канала за одводњавање димензија 50х45cm (спољна мера) дебљине зидова d=10cm који се армирају са арматурном мрежом Q188, подна плоча d=10cm армирана 2xQ188, испод доње плоче тампонски слој шљунка d=10cm.Бетон МБ 30.У цену улази комплетан ископ, израда потребне оплате са набавком потребног матерјала, набавка матерјала и израда рама од металног L 45/45/5 који се анкерише анкерима Ф6/30cm и сегментне металне решетке l= 1m, ширине кутијасти профил 40/40/3, са мрежастом испуномм према детаљу из пројекта.Обрачун по m. | m | | 85.00 | |  |  |
| **38** | Набавка матерјала , израда , транспорт и уградња клизне капије 5.5х 1.40 m за колски саобраћај од кутијастих профила са испуном од грифоване мреже са окцима 5х5cm према детаљу из пројекта. У цену позиције урачунати сав потребан матерјал за капију( брава ригла, ваљци точкићи...) и набавку и угрању стубова а према детаљу из пројекта и бојење заштитном и завршном фарбом у боји по избору инвеститора у две руке. Обрачун мо m2 комплет изведене позиције. | m2 | | 7.70 | |  |  |
| **39** | Набавка матерјала , израда , транспорт и уградња клизне капије 2.20х 1.40 m за пешачки саобраћај од кутијастих профила са испуном од грифоване мреже са окцима 5х5cm према детаљу из пројекта. У цену позиције урачунати сав потребан матерјал за капију(брава ригла, ваљци точкићи...) и набавку и угрању стубова а према детаљу из пројекта и бојење заштитном и завршном фарбом у боји по избору инвеститора у две руке. Обрачун мо m2 комплет изведене позиције. | m2 | | 3.08 | |  |  |
| **40** | Репарација поља металне ограде према путу са стубовима. Репарацијом ограде предвиђено је задржавање постојећих рамова ограде, а скидање тј. замена испуне од грифоване мреже где је оштећена истом тј мрежом са одговарајућим окцима. У цену позиције урачунати и фарбање заштитном и завршном фарбом у боји по избору инвеститора у две руке. Због прилагођавања новом улазу скратити два поља. Обрачун по m2 комлетне позиције . | m2 | | 35.00 | |  |  |
| **41** | Преправка парапета, темеља и стубова ограде како би га прилагодили новопројектованом улазу. Неопходно је скратити дужину парапета и темеља одсећи вишак око 2.5m на месту отварања нове капије и уклонити два поља тј два стуба. Обрачун паушал. | паушал | | 1.00 | |  |  |
| **42** | Поправка постојећег парапета (излити (заменити) нове 3 капе за покривање парапета) и бетонских стубова ограде, ( заједно са капама) Поправку радити репаративним малтером како би је вратили у првобитно стање. Oбрачун по m2. | m2 | | 105.00 | |  |  |
| **43** | Малтерисање парапета и стубова ограде одговарајућим цементним малтером d=2cm са додатком адитива за машинско и ручно наношење. Малтер се наноси ручно и одмах након наношења грубо поравнава, у другој фази после делимичног сушења врши се одстрањивање вишка материјала, чиме се добија равна и грубо обрађена површина. Као саставни део малтерисања подразумева се и постављање поцинкованих угаоних профила као заштитника свих ивица које се малтеришу , углови, стубови, греде и сл.). Обрачун по m2 омалтерисаних површина комплет изведене позиције. | m2 | | 105.00 | |  |  |
| **44** | Обрада површина парапета и стубова ограде мрежицом и грађевинским лепком у две руке. Обрачун по m2 комплет изведене позиције. | m2 | | 105.00 | |  |  |
| **45** | Набавка материјала и израда завршног слоја површине парапета и стубова ограде - акрилним малтером у боји по избору пројектанта и инеститора. Поставити металне и ПВЦ профиле за заштиту углова и ивица. Малтер се наноси хоблом до максималне величине зрна 1.5mm. Структуру малтера извући вертикалним зарибавањем.Обрачун по m2. | m2 | | 105.00 | |  |  |
| **46** | Набавка,транспорт и уградња бетона МБ30 за израду АБ греде за клизне капије дужине l1=9m иl2=3m димензија 30х30cm. Греда је армирана са 4х Rф 12 и узенгијама R ф6 na 20cm У цену урачунати сву потребну оплату.(за колску и пешачку капију) Обрачун по m3. | m3 | | 1.20 | |  |  |
| **47** | Набавка транспорт и уградњу шине вођице , од угаоника 5х5cmd=5mm са завареним анкерима од ребрастог гвожђа Rф 12 како би се шина причврстила за греду. (за колску и пешачку капију ) Анкери се стављају на растојању од око 25cm.Обрачун по m. | m | | 12.00 | |  |  |
| **48** | Машински и ручни ископ земљаног матерјала за темеље рампе. Земљу из ископа утоварити и транспотовати на депонију удаљену до 10km. Обрачун по m3 ископане земље у сабијеном стању комплет изведене позиције. | m3 | | 10.50 | |  |  |
| **49** | Набавка, транспорт, разастирање и набијање тампонског слоја шљунка d=10cm природне мешавине испод АБ површина (плоче рампе, темеља између зидова рампе) . Обрачун по m3 тампона у збијеном стању. | m3 | | 1.20 | |  |  |
| **50** | Набавка, транспорт и уградња бетона MB 30 за израду АБ потпорнихзидова, тј. надземногзида рампе, дебљиназидајеd=15 cm. У ценупозицијеурачунатипотребну оплату. Зидјепромењивевисинепросечнависинаје 60cm. Зидпратилинијутерена. У делу где постојиразликападоватерена и рампе зидћебитивишљи од рампе .Обрачунпо m3 уграђеногбетонакомплетизведенепозиције. | m3 | | 2.50 | |  |  |
| **51** | Набавка, транспорт и уградња бетона MB 30 за израду темељних стопа (40х40 cm)потпорних зидова рампе са израдом потребне оплате. Обрачун по m3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 4.50 | |  |  |
|  | Набавка, обрада,транспорт и уградња арматуре за стопе и потпорне зидове рампе. Арматуру пре уградње очистити од корозије и свих нечистоћа. Обрачун по kg комплетне позиције. |  | |  | |  |  |
| **52** | арматурна мрежа МАГ Q188 | kg | | 120.00 | |  |  |
| **53** | ребраста арматура РА | kg | | 210.00 | |  |  |
| **54** | Набавка, транспорт и уградња бетона MB 30 за израду АБ плоче пешачке рампе; дебљина плоче је d=12cm са постављањем арматурне мреже 2хQ188 и израдом потребне оплате. Обрачун по m2 комплет изведене позиције. | m2 | | 17.00 | |  |  |
| **55** | Набавка, израда, транспорт и уградња лимене окапнице на ивици рампе. Окапница се ради од пластифицираног поцинкованог лима d=0.55mm у боји по избору пројектанта развијене ширине 40cm. Обрачун по m1 комплет изведене позиције. | m1 | | 27.00 | |  |  |
| **56** | Обрада бочне површине рампе мрежицом и грађевинским лепком у две руке. Обрачун по m2 комплет изведене позиције. | m2 | | 27.00 | |  |  |
| **57** | Набавка и уградња фарбе за бетон којом се премазују сви бетонски елементин (потпорни зидови, парапетни зидови ограде према црквеном дворишту) у две руке. Пре наношења фарбе бетонске зидове очистити обрадити мрежицом и лепком у две руке а на ивицама поставити угаоне лајсне. Обрачун по m2 комплетно изведене позиције. | m2 | | 63.00 | |  |  |
| **58** | Набавка матерјала, израда, транспорт и уградња заштитне ограде од цевастих профила (према детаљима из пројекта) висина ограде је 1.0m. У цену урачунати и сав потребан матерјал за израду и причвршчивање као и бојење заштитном и завршном бојом у две руке. Обрачун по m2 комплетно изведене позиције. | m2 | | 27.00 | |  |  |
| **59** | Набавка транспорт и уградња сивих бетонских ивичњака 18/12/100;50 на слоју бетона d=10cm МБ 15. У цену позиције урачунати израду подграде и фуговање ивичњака.Обрачун по m1 комплет изведене позиције. | m1 | | 13.00 | |  |  |
| **60** | Набавка, транспорт и уградња бетона MB 30 за израду АБ плоче колске рампе; дебљина плоче је d=15cm са постављањем арматурне мреже 2хQ335 и израдом потребне оплате. Обрачун по m2 комплет изведене позиције. | m2 | | 50.00 | |  |  |
| **61** | Набавка транспорт и уградња хумуса за површине које се озелењавају. Обрачун по m3 комплет изведене позиције. | m3 | | 400.00 | |  |  |
| **62** | Набавка и садња семена траве са ваљањем и заливањем засејаних површина за површине које се озелењавају. Обрачун по m2 комплет изведене позиције. | m2 | | 4000.00 | |  |  |
| **63** | Набавка и садња садница четинара за формирање дрвореда . Обрачун по комаду. | ком | | 10.00 | |  |  |
| **64** | Набавка, транспорт и постављање парковских клупа димензија 2m, ширине 45cm. Комбинација ливених страница и седални део и наслон од дрвета.Обрачун по комаду. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **65** | Измештање стуба (бандере) са набавком и уградњом новог стуба и демонтажом постојећег са свим превезивањима (ангажовати стручну службу ЕПС-а) и стављањем у функцију. У цену урачунати и бетон МБ 30 за стопу. Инвеститор је дужан да обавести и прибави све сагласности ЕПС. Обрачун паушал комплетна позиција. | паушал | | 1.00 | |  |  |
| **66** | Израда шахте 1х1х1m (чист отвор) од бетонских блокова 20х25х40 са малтерисанјем зидова,бетониранјем доње подне плоче d=15cm на слоју тампона d=10cm и бетониранјем горње плоче d=15cm. Бетон МБ 20. У цену улази комплетан ископ за шахту са утоваро и одвозом матерјала, уградња арматурне мреже у плочама (доња плоча Q188,горња плоча 2xQ335), израда потребне оплате са набавком потребног матерјала, набавка и уградња шахт поклопца за тежак саобраћај. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **67** | Израда цевастог пропуста Ф300. У цену улази набавка и уградња бетонских цеви Ф 300, израда улазне и излазне главе, ископ са утоваром и одвозом матерјала, сечење и разбијање тротоара од бетона и поновно бетонирање затрпавање (песак 10cm изнад и испод цеви као заштитни слој) и након постављања цеви. | m | | 10.00 | |  |  |
| **68** | Израда цевастог пропуста Ф300 за одвођење атмосферске воде из канала тј. из шахте у одводни јарак поред ограде. У цену улази набавка и уграднја ПВЦ цеви Ф 300, ископ са утоваром и одвозом матерјала, затрпаванје након постављања цеви израда излазне главе пробијање отвора у шахти и кроз парапет ограде и израда АБ плоче у ширини од 1m, d=12cm betono MB 20 (армира се са 2хQ131.) преко ПВЦ цеви за заштиту. | m | | 4.00 | |  |  |
| **69** | Демонтажа,утовар транспорт демонтираних елемената и конструкције металног киоска на место које одреди инвеститор до 10km . | ком | | 1.00 | |  |  |
| **70** | Рушење асфалтног и бетонског застора на спортском терену а где је потребна санација (слаба места) са утоваром и одвозом скинутог матерјала. Обрачун по m2 | m2 | | 60.00 | |  |  |
| **71** | Ископ земљаног матерјала утовар у возило и одвоз на депонију до 10km у слоју d=40,00 cm, на деловима спортског терена, где је потребна замена материјала где имамо велике деформације. (Слаба места) обрачун по m3. | m3 | | 25.00 | |  |  |
| **72** | Набавка транспорт и уградња дробљеног каменог материјала крупоће зрна 0-63mm у слоју d=30,00cm. На деловима где се врши замена матерјала. Обрачун по m3. | m3 | | 18.00 | |  |  |
| **73** | Набавка транспорт и уградња дробљеног каменог материјала крупоће зрна 0-31.5mm у слоју d=10,00cm.На деловима где се врши замена матерјала. Обрачун по m3. | m3 | | 7.00 | |  |  |
| **74** | фрезовање асфалта на целој површини спортског терена дбљине D= 4cm, са утоваром и одвозом изфрезованог асфалата на депонију на стд до 10,00km. Обрачун по m² изфрезоване површине | m2 | | 1035.00 | |  |  |
| **75** | Крпљење исечених површина слојем асфалта БНС-16 у слоју d=5,0 cm. Обрачун по тони. | tona | | 8.00 | |  |  |
| **76** | Набавка, транспорт и уградња завршног асфалтног слоја АБ-11 у слоју d=4cm. Пповршину пре уградње асфалта очистити и емулзирати. Обрачун по m2. | m2 | | 1035.00 | |  |  |
| **77** | Чишћење путног јарка у количини 0,3 m3/m између пута и школске ограде са утоваром и одвозом на депонију до 10km 85х0,3=25,50 | m3 | | 26.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ:** | | | | | |  |
| **З** | **ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА** |  | |  | |  |  |
| **1** | Апарати за почетно гашење пожара тип S- који су усаглашени са стандардом SRPS Z.C2.035 („Службени лист СФРЈ” број 68/80) Набавка, испорука и монтажа. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **2** | Апарати за почетно гашење пожара тип CO2-5 који су усаглашени са стандардом SRPS Z.C2.035 („Службени лист СФРЈ” број 68/80) Набавка, испорука и монтажа. | ком | | 6.00 | |  |  |
| **3** | Taбле упозорења и усмеравања. | ком | | 22.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА:** | | | | | |  |

**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА ПО ВРСТАМА РАДОВА:**

|  |  |
| --- | --- |
| АРХИТЕКТУРА |  |
| ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ: |  |
| ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ: |  |
| ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ КОТЛАРНИЦЕ И ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПОВЕЋАЊЕ ПРИТИСКА ВОДЕ: |  |
| ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ: |  |
| АУТОМАТСКА ДЕТЕКЦИЈА И ДОЈАВА ПОЖАРА: |  |
| МАШИНСКА ИНСТАЛАЦИЈА: |  |
| ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ: |  |
| ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА: |  |
| **УКУПНА ВРЕДНОСТ РАДОВА:** |  |
| ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА, према члану 17. модела Уговора  (узима се 1.0% од вредности радова |  |

УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ БЕЗ ПДВ-а: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ОБРАЧУНАТ ПДВ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УКУПНА ВРЕДНОСТ ПОНУДЕ СА ПДВ-ом: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**НАПОМЕНА:**

Изјављујем да сам понуду сачиниоу складу са техничким условима и техничком документацијом који су саставни део ове конкурсне документације.

**Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:**

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

1. у колони 4. уписати колико износи јединична цена без ПДВ-а, за сваки тражени предмет јавне набавке;
2. у колони 5. уписати укупну цена без ПДВ-а за сваки тражени предмет јавне набавке и то тако што ће помножити јединичну цену без ПДВ-а (наведену у колони 4.) са траженим количинама (које су наведене у колони 3.); На крају уписати укупну цену предмета набавке без ПДВ-а.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Потпис понуђача |
|  |  |  |

***XIII. ОБРАЗАЦ О ПРОИЗВОЂАЧИМА МАТЕРИЈАЛА И ОПРЕМЕ***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Редни број**  **[1]** | **Опис радова**  **[2]** | **Материјал/опрема и захтевани критеријуми**  **[3]** | **Произвођачи**  **[4]** | **Модел**  **[5]** |
| Арх. грађ. радови  Стара школа  4.2  4.3  Нова школа  3.2  Алатница  2.2  Котларница  3.10  4.2 | Малтерисање унутрашњих зидова одговарајућим кречно - цементним малтером d=2cm са додатком адитива за машинско и ручно наношење. Малтер се наноси ручно и одмах након наношења грубо поравнава, у другој фази после делимичног сушења врши се одстрањивање вишка материјала, чиме се добија равна и грубо обрађена површина. Као саставни део малтерисања подразумева се и постављање поцинкованих угаоних профила као заштитника свих ивица које се малтеришу (прозорске шпалетне, углови, стубови, греде и сл.). Обрачун по m2 омалтерисаних површина комплет изведене позиције. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -сува густоћа (EN 1015-10) око 1.505 k g / m ³  -парапропусност око 15/30  -коефицијент топлотне проводљивости λD 0,61 W / m K  -притисна чврстоћа (28д) 2,5 N / m m ²  -реакција на пожар А1  -приоњивост 0,25 N/mm²  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| 5.1  5.4 | Набавка и уградња спољашње столарије (прозора) од PVC профила застакљених термо стаклом нискоемисионим и пуњеним аргоном 4+15+4мм у челичном нерђајућем раму са заптивањем троструком ЕПДМ гумом по шеми столарије и детаљима. Оков сертификован на минимум 10.000,00 узастопних отварања према, а ојачање челично, минималне дебљине 1,5мм. Проводљивост ПВЦ столарије неопходно је да буде 1,3 W/m2K или мање, а стакла 1,1 W/m2K. Приликом уградње столарије извршити анкерисање елемената у зидове бушењем и типловањем кроз главну комору, а затим се простор између зида и профила попуњава експандирајућом полиуретанском пеном чији се вишак одсече након отвдњавања. Са унутрашње и спољне стране простор се попуњава силиконом. На крају се поставља покривна лајсна. Пре уградње доставити све неопходне атесте. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -проводљивост ПВЦ профилаје неопходно да буде 1.3 W/m2K или мање, а стакла 1.1 W/m2K или мање  -сертификован на минимум 10.000,00 узастопних отварања  -пуњење је неопходно да буде аргоном  -звучна изолација Rw,P = 45 dB  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| Стара школа  7.1  Нова школа  6.2  Трпезарија  7.2 | Набавка и израда завршног слоја фасаде - Водоодбојни, паропропусни структурисани завршни малтер и то: РÖФИX силикатносиликонски завршни малтер 1 мм у две руке, отпорани на временске утицаје за фасаде на ТИС и основним малтерима, паропропусности μ око 60 према ЕН 1015-19, водоупојности < 0,1 к г / м ² х 0 , 5 према ЕН 1015-18 све према тону I-III класе. Подлога мора бити сува, носива и без нечистоц́а. Минимално 1 дан пре наношења завршног малтера, подлогу добро премазати предпремазом.  Потребно је уградити све потребне лајсне и окапне профиле са мрежицом и 3Д лајсну за спој прозора и фасаде.  У цену урачунато и рабицирање са израдом фасаде од силикатносиликонског малтера и завршно бојење паропропусном фасадном бојом. Завршна обрада фасаде мора бити УВ отпорна и паропропусна. Фасадни систем који се уграђује мора бити у целости од једног произвођача и мора поседовати важец́и домац́и сертификат за цео склоп.  Сав шут и вишак материјала прикупити, утоварити у камион и транспортовати на градску депонију. Цена укључује сав потребан материјал, рад, транспорт и трајно  одлагање шута. Потребно је доставити сертификат ЕТАГ 004 за фасадни систем.  Обрачун по м2. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -силиконско-силикатни завршни малтер, водоодбојан, паропропусни завршни малтер отпоран на временске утицаје за фасаде на ТИС и основним малтерима  -реакције на пожар А2-с1, d0 prema EN 13501  -трајност-отпорност на смрзавање: Ниво пропусности према EN 1062-3 ≤ 0,5 kg/(m²·h0,5)  -водоупојност < 0,1 kg/m²h0,5, W3 ниска  -приоњивост ≥ 0,3 Mpa  -парапропусност μ око 60 према ЕН 1015-19,  -фасада је системска и испитана према ЕТАГ-у 004.  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| Стара школа  7.3  Нова школа  6.3  Трпезарија  7.3 | Израда контактне фасаде са контактним топлотно-изолационим системом (ЕТИЦС) од тврдо пресованих плоча камене вуне  д=10цм, топлотне проводљивости 0,04W/м2К или мање, према захтевима елабората ЕЕ и у складу са Правилником о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда (Сл. гласник РС 59/16 и 36/17), класе реакције на пожар минимум А2 с1 д1. Лепак за лепљење фасадне вуне д=10цм, типа Кнауф  ФКДС, се наноси ручно или машински, тако да површина која је лепљена буде покривена са најмање 40%. Ово се постиже са ивично-тракастом методом. Ширина трака треба бити 5цм, а висина 2цм. На деловима фасаде где је постојец́а изолација лепљење се врши пуноплочно.Лепљење вуне вршити РÖФИX Унистар Лигхтом, лепком за лепљење и армирање, испитан је према ЕТАГ-у 004,  притисне чврстоц́е 4Н/мм2 на 28 дана према ЕН 1015-11, еластични модул 3500 Н/мм2, отпорности на ударце ˃10Ј, паропропусности μ 15 према ЕН 1015-19. Лепак је системски и испитан је према ЕТАГ-у 004.Типловање се врши са минимално 6 типлова /м². У подручију ивица објекта може се повец́ати број типлова. Дужина типлова се одређује дебљина лепка + дебљина ТИ плоче. РÖФИX СТР-8З 2Г- д=155мм утапајуц́и типл с пластичним  делом и челичним ексером , категорија употребе А/Б/Ц /Д/Еили слично.Два до три дана након лепљена вуне наноси се РÖФИX  Унистар Лигхт- системски лепак и маса за армирање и то РÖФИX зупчастим глетером Р16 и назубљује се истим глетером. Армирани слој мора имати дебљину 5 мм.У свежу масу за армирање се поставља стаклена мрежица за армирање вертикално или хоризонтално са преклопима најмање 10 цм. Стаклена мрежица РÖФИX П50,>145 г/м² за армирање би требала бити у спољној трец́ини армирајуц́ег слоја. Арматурни слој се обавезно наноси у једном радном кораку.Потребно је извршити претпремаз за пастозне завршне малтере на основним малтерима и масама за изравњавање РÖФИX Путзгрунд Премиум у белој боји.Потребно је извршити претпремаз за пастозне завршне малтере на основним малтерима и масама за изравњавање РÖФИX Путзгрунд Премиум у белој боји.Минимална дебљина завршног слоја код пуне структуре је 1,5мм а код рајбоване структуре је 2 мм.) Обрачун по м2 комплет изведене позиције. Дебљина 10цм и 2цм. | Минималне карактеристике које мора да испуни ТИ:  -коефицијента топлотне проводљивости λD =0,04 W/mK  -класа реакције на пожар А2 – негорив материјал  -дебљина 10цм  Мрежица:  - отпорност на кидање‍ > 1.750 N‍/‍5‍0‍m‍m‍  -малтер за лепљење и армирање, притисне чврстоће 4Н/мм2 на 28 дана према ЕН 1015-11, еластични модул 3500 Н/мм2, отпорности на ударце ˃10Ј.  -фасада је системска и испитана према ЕТАГ-у 004.  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| 7.4 | Малтерисање вучених профила фасадних зидова микроармираним малтером з ареновирање на кречној основи са додатком белог цемента до 3% и финим песком( микрогранулацијом до 1мм) до потребне дебљине наноса према постојећем, са извлачењем профила челичнм шаблоном, претходно одобреним. За завршну обраду нанети слој фино микроармиране масе за изравнавање и реновирање,на кречној основи са додатком белог цемента до 3% и финим пескомдо 0,5мм микрогранулације у дебљини наноса 4мм. Пре наношења подлогу опрати млазом водебез притиска и пустити да се осуши минимум 5 дана. Профилацију обновити у свему према оригиналу и пројекту. Ивице морају бити праве и оштре, а на угловима пажљиво извршити геровање. Израд герова улази у цену венца по дужном метру. Малтер справљати од готове смесе у коју се додаје вода, а у свему по упутству произвођача. Монтажа је обавезна анкерима за зид. Отворе анкеровања и саставе елемената и подлоге је потребно фино обрадити. Завршно на све гипсане елементе је потребно нанети изолациону подлогу и фарбати силиконском фарбом са додатком фибре. Обачун по м стварно изведеног профила. Еквивалент: Рöфиx Реноплус и Рöфиx Реностар | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -1. Малтер за реновирање и изравнање  - Притисна чврстоћа (28d) 3N/mm² (EN 1015-11)  - Чврстоћа на савијање >1N/mm²  - Пријањање >0.2N/mm²(EN 1015-12)  -E ˜3500N/mm²  - Водоупојност >\_2kg/m²24h  2. Маса за реновирање и изравнање  - Притисна чврстоћа (28d) 3.5N/mm² (EN 1015-11)  - Чврстоћа на савијање ≤1.8 N/mm²  - Пријањање >0.2N/mm²(EN 1015-12)  -E ˜3500N/mm²  - Водоупојност ˂ 0.4kg/m²24h  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| 10.3 | Покривање крова бибер црепом са фазонским елементима (снегобрани,вентилациони црепови,пробоји) по избору пројектанта и инвеститора, у свему према упутству произвођача. Обрачун по м2 постављене површине црепа. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  Технички подаци:  Димензије 19 x 40 цм  Двоструко покривање 17,0 - 14,5 цм  Утрошак по м2 30,4 - 36,1 ком/м2  Маса 1,9 кг  Средња покровна ширина (цца) 19,2 kg  Цреп мора задовољавати стандарде норме SRPS EN 1304:2005.  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| Стара школа  12.2  Нова школа  11.2  Трпезарија  12.2 | Набавка материјала и уградња подних противклизних керамичких плочица у складу са графичким прилозима, домаћих произвођача I класе на хидро-изолационом лепку сличним Sika-bond T-8, са затварањем фуга водоотпорном масом за фуговање. Предвиђене су плочице димензија 33x33cm, отпорности на хабање PEI 5, отпорности на клизање R11, отпорности на уклањање мрља класе 5,отпорности на мраз и апсорпције воде 0,5<Е<3% . Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м2 | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  Керамика  -противклизне R11 по DIN 51130:2004-06  - отпорности на мраз и апсорпције воде 0,5<Е<3%  -упијање воде класа Iб или виша  -отпорности на хабање PEI 5  Лепак за плочице класе по стандарду ЕН 12004-1:2017  -пријањање >1Н/мм²  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| 13.1 | Набавка и постављање ламелираног храстовог паркета, дебљине 14 mm, као пливајући под (просторија број 8). Поставити трослојан паркет, типа "Tarket" или сличан, са комплетном завршном површинском обрадом. Изведена подлога за паркет мора бити чврста, равна, фино пердашена, сува и чиста. Паркет унети, распаковати и оставити 24 часа да се аклиматизује у атмосфери просторије. Преко подлоге поставити PVC фолију и филц. Лепак мора бити квалитетан и стабилан. Лепак наносити равномерно на нут и федер, по упутству произвођача, без прљања околних или видних површина. Паркет поставити подужно, као бродски под. Сучељавања глетовати. Поред зидова поставити храстову соклу и на сваких 80 cm причврстити је на зид. Обрачун по m2. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -дебљине хабајућег слоја 3,6 mm,  -емисија формалдехида (EN 717-1) E1 ≤0.124 ppm,  - тврдоћа по Бринелу 3,7  - СЕ ознака према EN 14342  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| Нова школа  9.3  Трпезарија  10.3 | Покривање крова фалцованим црепом са фазонским елементима (снегобрани,вентилациони црепови,пробоји) по избору пројектанта и инвеститора, у свему према упутству произвођача. Обрачун по м2 постављене површине црепа. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -цреп мора припадати типу I ознака о заштити животне средине и имати дозволу за коришћење ”Еко знака”  -цреп мора задовољити стандард СРПС EN 1304:2005  -маса црепа 3,16 кг/ком  -маса црепа 3,16 кг/ком  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| Хидротехнички  Радови  Стара школа  4.1 | Набавка транспорт и монтажа умиваоника од санитарне керамике са славином или батеријом и потребним материјалом за спајанје са водоводном и канализационом мрежом. Обрачун по комаду.  - умиваоник керамички дим. 48x38 cm  - стојећа пониклована батерија са розетном Ø 1/2" за топлу и хладну воду са непокретним испустом за велики бојлер нискомонтажни. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  - димензије 48\*38  - израђен од керамике  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| Електроенерг.  радови  3 | Надградна светиљка типа даунлајтер широкоснопне оптике (135 степени) израђена у LED технологији предвиђена за монтажу на плафон за осветљење ходника спољашњег пречника fi219 и висине 50mm. Кућиште светиљке је од алуминијума обојеног у белу боју RAL9016, док је оптика и рефлектор светиљке направљена од поликарбоната. Степен механичке заштите је IP20, а отпорност на удар је IK02, док је струјна класа I. Светиљка се испоручује у комплету са LED модулима са бојом светлости 4000К, електронским предспојним уређајима и индексом репродукције боје Rа80. Ефикасност мин 71lm/W, иницијални флукс система је 2000lm. Максимална снага система је 28W. Време за који светлосни флукс падне на 90% иницијалног флукса је 15.000 сати, док је време док падне на 80% 30.000 сати. Максимално један посто драјвера ће бити неисправно после 5.000 сати. Температурни опсег рада светиљки је од 0 до +35 степени целзијуса. Светиљка има масу од 0,8 kg. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има CE знак. Светиљка је типа Philips CoreLine SlimDownlight DN135C LED20S/840 PSU II WH | Доказ усаглашености са захтеваним квалитетом:  -у предмеру дате све потребне карактеристике које се доказују декларацијом произвођача (тех.лист или сл)  -доставити сертификат да понуђена опрема одговара стандарду: DN135C LED20S/840 PSU II WH  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| Електроенерг.  радови  3 | РО-1.1, монтажа према пројектној документацији  Орман је урађен од негоривог полиестера  Орман је у заштити IP-43 I уграђује се у/на зид на место назначен  на цртежу, са уграђеном следећом опремом према једнополној шеми:  1 ком прекидач  -Теретна склопка,MC1,4P,In=40А,sl.tipu Schacк  ZUDS 25/0,03А/А  аутоматски осигурач типа "B",16А,6кА  аутоматски осигурач типа "B",25А,6кА  Орман је орј. дим.800x800x200mm  Остали ситан монтажни материјал | Доказ усаглашености са захтеваним квалитетом:  - израђен од негоривог полиестера  - поседује кључ и браву  - аутоматски осигурачи са тромим карактеристикама типа ETI или слично  - са избором режима рада  - са тастером ''Све стоп'' са печурком за принудно искључење напона  -доставити сертификате да је понуђена опрема одговара стандарадима SRPS HD 60364-5-52:2012, SRPS HD 60364-4-41:2012 или одговарајући  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| Партерно уређење  20. | Набавка транспорт и уградња бехатон плоча типа „Комбо“, мултиформат, димензије и број комада по једном модулу: 11,5x11,5x6,0цм ком 6; 23,0x11,5x6,0цм ком 4; 23,0x23,0x6,0цм ком 4; 34,5x23,0x6,0цм ком 4. Плоче слагати по модулу и шеми препоруке произвођача, на већ припремљену подлогу. Плоче су двослојне вибро-пресоване, произвођач Архибет или слично.  Боју тј. дезен бехатон плоча кварц-теракота. Плоче морају да поседују важећи атест по стандарду СРПС 1338:1339. Плоче се полажу на слоју камене гранулације 4-8мм, д=3-5цм. Након полагања, фуге испунити кварцним песком (0,3-1,2мм), а поплочану површину изравњати виброплочом са заштитном сликоском гумом.  Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -бехатон плоче су двослојно-вибро пресоане, тип завршне обраде.  - димензије и број комада по једном модулу: 11,5x11,5x6,0цм ком 6; 23,0x11,5x6,0цм ком 4; 23,0x23,0x6,0цм ком 4; 34,5x23,0x6,0цм ком 4.  -боја: кварц-теракота  -производ мора да одговара захтевима стандарда SRPS EN1338/1339.  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |
| 21. | Набавка транспорт и уградња сивих бетонских ивичњака (плоча) 20/8/100;50 на слоју бетона д=10цм МБ 20, произвођач Архибет или слично. У цену позиције урачунати израду подграде и фуговање ивичњака.Обрачун по м1 комплет изведене позиције. | Минималне карактеристике које мора да буду испуњене:  -димензије ивичњака дата предмером  -у сивој боји  -спојнице између ивичњака максималне ширине 1цм обрадити цементним малтером  Као доказ усаглашености са захтеваним карактеристикама доставити:  -технички лист производа ( у технички листовима назначити тражене карактеристике ) |  |  |

**Упутство за попуњавање обрасца о произвођачима материјала и опреме:**

Понуђач треба да попуни образац о произвођачима материјала и опреме на следећи начин:

У колони 4. (Произвођачи) унети име произвођача материјала/опреме за коју је дата цена у обрасцу структуре цена.

У колони 5. (Модел) унети име модел/тип материјала/опреме за коју је дата цена у обрасцу структуре цена и за исти приложити технички лист у свему у складу са условима конкурсне документације. На техничком листу мора бити уписана веза са овим обрасцем односно редни број из прве колоне. Из садржаја техничког листа морају се на недвосмислен начин утврдити наведени критеријуми.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Потпис овлашћеног лица: |
|  |  |  |