**ОПШТИНА БАТОЧИНА**

****

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

**I ИЗМЕНА И ДОПУНА КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

**БРОЈ 404-380/19-01 од 09.01.2020.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: 134

ОБЈАВЉЕНО НА ПОРТАЛУ ЈАВНИХ НАБАВKИ

(09. 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 124/12 14/2015 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 Прву измену и допуну конкурсне документације

**Мења се:**

1. **Поглавље XII – Образац структуре цене,** мења се у позицијама 3.9, 3.10, 3.11 и 3.12 из дела Е Машинске инсталације, III - Мрежна арматура и котао, на стр. 175/206 КД, тако да се постојећи опис позиција:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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. | 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. | 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. | 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. | ком | 1.00 |

**МЕЊА И ГЛАСИ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |

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

1. **Поглавље VI - Упутство понуђачима како да сачине понуду, 2. Начин на који понуда мора бити сачињена,** на стр. 19/206 КД, „Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до 16.01.2020. године до 10:00 часова“, **МЕЊА СЕ И ГЛАСИ** „Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до 22.01.2020. године до 10:00 часова“.

**3) Поглавље VI - Упутство понуђачима како да сачине понуду, 13. Отварање понуда,** на стр. 26/206 КД „Отварање понуда одржаће се 16.01.2020. године, у 10:30 часова у радним просторијама Наручиоца, на адреси: 34227 Баточина, ул.Краља Петра I бр.32 , просторијa:  скупштинска сала, бр.43, спрат II“, **МЕЊА СЕ И ГЛАСИ** „Отварање понуда одржаће се 22.01.2020. године, у 10:30 часова у радним просторијама Наручиоца, на адреси: 34227 Баточина, ул.Краља Петра I бр.32 , просторијa: скупштинска сала, бр.43, спрат II“.

Имајући у виду да се објављује измена конкурсне докумантације у року краћем од осам дана пре истека рока за подношење понуда, првобитно опредељени рок за подношење понуда се продужава до 22.01.2020.године до 10:00 часова, 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 постављање трајне табле обавештења са подацима и грбом финансијера. Табла је димензија 30x42cm у свему према договору са надзорним органом. Обрачун по комаду табле. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ | | | | | |  |
| **2.1** | Демонтажа унутрашње и спољашње столарије и одлагање на место које одреди инвеститор. Обрачун по ком,у цену урачунати одвоз шута на депонију до 10км. |  | |  | |  |  |
|  | врата | ком | | 11.00 | |  |  |
|  | прозор | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | поклопац за таван | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Демонтажа постојећег кровног покривача објекта од црепа. Скинути цреп на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију или на место које одреди инветитор. Обрачун по м2 косе површине. | m2 | | 350.00 | |  |  |
| **2.3** | Демонтажа кровне конструкције објекта. Кровну конструкцију демонтирати и утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м2 хоризонталне површине. | m2 | | 295.00 | |  |  |
| **2.4** | Демонтажа конструкције кровних летви и контралетви. Летве и контралетве демонтирати и утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м2 косе површине. | m2 | | 350.00 | |  |  |
| **2.5** | Демонтажа постојећих хоризонталних олука од поцинкованог лима, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 78.00 | |  |  |
| **2.6** | Демонтажа постојећих вертикалних олука од поцинкованог лима, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 40.00 | |  |  |
| **2.7** | Демонтажа солбанака. Лимарију демонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м1 лимарије | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **2.8** | Демонтажа лимених опшивки. Лимарију демонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м1 лимарије | m1 | | 40.00 | |  |  |
| **2.9** | Пажљива демонтажа постојећих решетки на прозорима са одлагањем на место које одреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 20.00 | |  |  |
| **2.10** | Пажљива демонтажа металне ограде са одлагањем на место које одреди инвеститор. Обрачун по м2 комплет урађене позиције. | m2 | | 5.00 | |  |  |
| **2.11** | Пажљиво рушење постојећег тротоара и стазе око објекта. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 55.00 | |  |  |
| **2.12** | Пажљиво обијање зидних керамичких плочица заједно са лепком. Плочице скинути, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачун по м2. | m2 | | 21.00 | |  |  |
| **2.13** | Пажљиво обијање подних керамичких плочица. Плочице скинути, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачун по м2. | m2 | | 3.00 | |  |  |
| **2.14** | Скидање подне винилне облоге објекта заједно са холкерима (просторија број 6,7) , са стругањем лепка, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м2 комплет изведене позиције | m2 | | 80.00 | |  |  |
| **2.15** | Скидање подне облоге објекта од паркета (просторија број 2), утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м2 комплет изведене позиције | m2 | | 15.00 | |  |  |
| **2.16** | Пажљиво рушење улазног степеништа. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 6.60 | |  |  |
| **2.17** | Пажљиво обијање малтера са зидовa. Шут прикупити, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачун по м2. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **2.18** | Пажљиво разбијање цементне кошуљице (просторија број 6,7) . Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 80.00 | |  |  |
| **2.19** | Пажљиво пробијање зида ради формирања отвора и рушење дела зида унутар објекта у складу са графичким прилозима. Приликом извођења радова водити рачуна да не дође до нарушавања стабилности објекта или оштећења околних елемената, тако да је потребно извршити подупирање и применити све превентивне мере сигурности. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 9.00 | |  |  |
| **2.20** | Пажљиво рушење дела зида ради формирања стуба унутар објекта у складу са графичким прилозима. Приликом извођења радова водити рачуна да не дође до нарушавања стабилности објекта или оштећења околних елемената, тако да је потребно извршити подупирање и применити све превентивне мере сигурности. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m3 | | 0.70 | |  |  |
|  | **СВЕГА ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | |  |
| **III** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Ручни ископ земље III и IV кат. за израду хидроизолације и ојачање темељa и темељних зидова. Ископ радити у ширини од 1м, у ламелама уз подграђивање, како не би дошло до обрушавања земље. Земљу из ископа депоновати на градилишну депонију удаљену до 5км. Обрачун по м3 ископане земље у сабијеном стању комплет изведене позиције. | m3 | | 80.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, разастирање и набијање тампон шљунка природне мешавине око темеља и темељних зидова након израде хидроизолације, машинским набијањем до постизања одговарајуће збијености. Обрачун по m3 тампона у збијеном стању. | m3 | | 31.00 | |  |  |
| **3.3** | Ручни ископ земље III и IV кат. за израду рампе и степеништа. Земљу из ископа депоновати на градилишну депонију удаљену до 5км, како би се иста искористила за насипање око темеља. Обрачун по м3 ископане земље у сабијеном стању комплет изведене позиције. | m3 | | 3.60 | |  |  |
| **3.4** | Набавка и уградња машинског тампона 0-60 испод рампе и степеништа око објекта са сабијањем вибро плочом у слоју min d=10cm до постизања одговарајуће збијености . Обрачун по m3 тампона у збијеном стању. | m3 | | 8.90 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отвора који се уграђују, споља и унутра, са глетовањем и бојењем шпалетни у ширини око 25цм око свих отвора прозора и врата. Приликом малтерисања поставити поцинковане угаоне профиле као заштиту свих ивица. Обрачун по м1 отвора. | m1 | | 220.00 | |  |  |
| **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. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **4.3** | Малтерисање зидова подрума кречно - цементним малтером d=2cm са додатком адитива за водонепропусност. 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. | m2 | | 70.00 | |  |  |
| **4.4** | Малтерисање спољашњих зидова темеља одговарајућим кречно - цементним малтером d=2cm са додатком адитива за машинско и ручно наношење као подлога за хидроизолацију. 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. | m2 | | 22.00 | |  |  |
| **4.5** | Подбетонирање АБ тракастих темеља ради ојачања постојећих темеља бетоном МБ 30 у складу са графичким прилозима и пројектом конструкције. Подбетонирање вршити у ламелама ширине 1м. У цену урачуната сва неопходна оплата и арматура. Приликом извођења радова водити рачуна да не дође до обрушавања земље или нарушавања стабилности објекта, тако да је потребно примети све неопходне превентивне мере сигурности пре извођења радова. Обрачун по м3 комплет извдене позиције. | m3 | | 45.00 | |  |  |
| **4.6** | Поправка пукотина у зиду еластопластичним силиконом за унутрашње и спољашње спојеве типа Sikacryl S или DUREBOND (служи за инјектирање) у комбинацији са EPOMAX EK (служи са попуњавање) епоксидним гитом или одговарајуће. Обрачун по м1. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **4.7** | Набавка материјала и поправка спољашњих и унутрашњих зидова објекта. Обити поткорушени малтер, пукотине попунити епоксидним малтером, а затим поставити арматурну мрежу ширине по 30 цм са обе стране пукотине. Извршити малтерисање одговарајућим цементним малтером d=3cm. 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 Обрачун по м2. | m2 | | 65.00 | |  |  |
| **4.8** | Набавка материјала и санација фасадног зида објекта у складу са пројектом конструкције. Неопходно је да се уради санација целокупног зида постављањем арматурне мреже са спољашње и унутрашње стране зида RØ8/15. На сваких 50 цм се врши повезивање арматуре. Прво је неопходно обити поткорушени малтер, избушити зид на сваких 50 цм и провући анкере за повзивање арматуре. Пукотине попунити епоксидним смолама, а затим поставити арматурну мрежу с једне и друге стране зида. Извршити малтерисање одговарајућим цементним малтером d=3cm. 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. У угловима се врши ојачање постављањем L шипки. Обрачун по м2. | m2 | | 88.00 | |  |  |
| **4.9** | Бетонирање стуба димензија 40x40cm у складу са пројектом конструкције, бетоном МB 30. Израдити одговарајућу глатку оплату, а стуб армирати потребном количином арматуре (8RØ14 подужна арматура и RØ8/20(10)). Извршити повезивање анкерима са постојећим зидовима. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 0.70 | |  |  |
| **4.10** | Набавка материјала и поправка зидова у танком слоју мрежицом и лепком, на местима где је дошло до локалних оштећења. Поправку извршити лепком и мрежицом па све преглетовати глетом. На местима где је неопходно поправити зид опеком. Обрачун по м2. | m2 | | 50.00 | |  |  |
| **4.11** | Зазидавање отвора унутар објекта и на месту подрумског прозора према пројекту и графичким прилозима d=12cm пуном опеком у подужном малтеру размере 1:2:6. Превез радити на пола опеке, а везу са осталим зидовима на правилан начин. По завршеном зидању спојнице очистити. Обрачун по m2 зида. | m2 | | 8.00 | |  |  |
| **4.12** | Бетонирање серклажа, бетоном МB 30 изнад нових отвора који се формирају, на новим зидовима и изнад постојећих фасадних зидова. Израдити одговарајућу глатку оплату, а серклаже армирати потребном количином арматуре. Извршити повезивање анкерима са постојећим зидовима. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 13.80 | |  |  |
| **4.13** | Израда цементне кошуљице (дебљине 4цм) (просторија број 6,7). Подлогу пре наношења кошуљице очистити и опрати. Израдити цементни естрих, лако армиран са Q 84, од цементног малтера у размери 1:3, са пердашењем, као подлогe за другe врстe. Обрачун по м2 урађене цементне кошуљице. | m2 | | 80.00 | |  |  |
| **4.14** | Бетонирање темеља,темељних зидова,степеништа и плоче улазне рампе, бетоном МB 30 . Израдити одговарајућу глатку оплату, а рампу армирати потребном количином арматуре. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 10.50 | |  |  |
| **4.15** | Делимична поправка постојећих димњака, малтерисање, обрада мрежицом и лепком и бојење димњачке капе бојом отпорном на повишене температуре. Обрачун по ком. | ком | | 3.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  |
| **V** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка и уградња унутрашње столарије (прозора) од петокоморних 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. |  | |  | |  |  |
|  | 100/50 | ком | | 4.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка, монтажа и уграђивање врата. Врата израдити од високоотпорног тврдог PVC-а са петокоморним системом профила и ојачаног челичним нерђајућим профилима, испуном и системом заптивања ЕПДМ гумом по шеми столарије и детаљима. Мере отвора узети након демонтаже постојећих врата и по њима израдити нова од PVC профила. 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. |  | |  | |  |  |
|  | 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 уграђивање спољашњих врата. Врата израдити од високоотпорног тврдог PVC-а са петокоморним системом профила и ојачаног челичним нерђајућим профилима, испуном и системом заптивања ЕПДМ гумом по шеми столарије и детаљима. Мере отвора узети након демонтаже постојећих врата и по њима израдити нова од PVC профила. 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. |  | |  | |  |  |
|  | 130/190 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | 140/280 | ком | | 2.00 | |  |  |
| **5.4** | Набавка и уградња спољашње столарије (прозора) од петокоморних 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. |  | |  | |  |  |
|  | 120/80 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА СТОЛАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | БРАВАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Набавка и уградња основне челичне конструкције надстрешнице. Конструкцију израдити од пуних и кутијастих челичних профила,носача, лимова, угаоника, флахова, подложних плоча, анкера и слично све по пројекту и детаљима пројектанта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Пре уградње елементе очистити од корозије и прашине и нанети антикорозивни премаз . У цену улазе и анкери, завртњи, подлошке, скела, као и атестирање конструкције и варова. Обрачун по м2 хоризонталне основе комплет изведене позиције. | m2 | | 12.00 | |  |  |
| **6.2** | Набавка и монтажа металне ограде од металних цевастих профила (улазно степениште ) у складу са детаљима из пројекта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута заштитом у боји коју одреди инвеститор. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по м2 | m2 | | 24.00 | |  |  |
| **6.3** | Набавка и монтажа решетки на вратима од металних цевастих профила у складу са детаљима из пројекта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута заштитом. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по м2. |  | |  | |  |  |
|  | 1,10/2,10 (1 ком) | m2 | | 2.40 | |  |  |
| **6.4** | Набавка и монтажа решетки на прозорима од кованог гвожђа у складу са детаљима из пројекта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута заштитом. Израдити одговарајуће носаче и монтирати решетке на носећи зид, водећи рачуна о термоизолацији и орнаментима око прозора. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по м2. |  | |  | |  |  |
|  | 1,30/2,00 (5 ком) | m2 | | 13.00 | |  |  |
| **6.5** | Набавка, монтажа и уграђивање поклопца за отвор на тавану димензија 60x60 cm . Поклопац израдити од челичних профила са металном испуном,премазан противпожарним премазом и премазом против корозије. Рам са анкерима израдити од угаоника 50/50/3 mm. Капак израдити преко рама од кутија 30x30x3 mm обострано обложеног црним лимом дебљине 1 mm са две шарке, ручицом за подизање и бравом за закључавање. Капак и рам очистити, обојити минијумом и два пута бојом за метал. У цену улази израда, завршна обрада и монтажа капка. Обрачун по комаду. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VII** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | 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. | m2 | | 380.00 | |  |  |
| **7.2** | Набавка материјала и постављање плоча од стиродура (екструдирани полистирен густине 33 кг/м3) дебљине 5цм на сокли. Изолационе плоче се постављају на основни зид лепљењем полимер-цементним лепком који се наноси на плоче линијски по обиму и тачкасто по површини плоче који се наноси на плоче линијски по обиму и тачкасто по површини плоче, а затим и механички причвршћују типловима. Поставити одговарајуће лајсне (окапна, контактна, угаона) и стаклену мрежицу за угаоно армирање за заштиту углова и ивица. Преко постављених плоча равномерно нанети лепак у слоју 2-3 мм и утиснути са преклопом арматурну мрежицу од стаклених влакана, преко целе површине. Након сушења нанети лепак у слоју дебљине 2-3 мм за изравнање целе површине. Завршна обрада сокле акрилном масом кулир-пласт ,са испуном гранулације од 1-1,6мм , заравњено и урађено техником и материјалом у боји коју одреди пројектант са претходном импрегнацијом површина. Обрачун по м2. | m2 | | 60.00 | |  |  |
| **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. |  | |  | |  |  |
|  | дебљина 2 цм (шпалетне) | m1 | | 150.00 | |  |  |
|  | дебљина 10 цм | m2 | | 380.00 | |  |  |
| **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 | m1 | | 145.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ:** | | | | | |  |
| **VIII** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **8.1** | Набавка и уградња паропропусне и водонепропусне фолије која се поставља изнад таванице, а испод камене вуне. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | M2 | | 295.00 | |  |  |
| **8.2** | Набавка и постављање камене вуне у облику тврдих плоча густине 80 kg/m3, дебљине 15 цм, коефицијента топлотне проводљивости 0.034 W/Mk, у крову. Камену вуну поставити као термоизолацију и противпожарну заштиту по детаљима и упутству пројектанта. Преко камене вуне поставити ПЕ фолију. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | M2 | | 295.00 | |  |  |
| **8.3** | Набавка и постављање камене вуне у облику тврдих плоча густине 80 kg/m3, дебљине 10 цм, коефицијента топлотне проводљивости 0.034 W/Mk, у подруму. Камену вуну поставити као термоизолацију и противпожарну заштиту испод подне плоче приземља, а изнад спуштеног плафона. Камену вуну поставити преко подконструкције која је додатно ојачана, како би вуна могла несметано да стоји преко спуштеног плафона. Преко камене вуне поставити ПЕ фолију. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | M2 | | 50.00 | |  |  |
| **8.4** | Израда хоризонталне изолације подова у санитарним чворовима. Преко припремљене и очишћене подлоге нанети хидроизолациони премаз типа Sika Top-Seal 107 или одговарајући у складу са упутством произвођача. Хидроизолацију подићи уз обимне зидове за мин 20 цм. Радити у свему према упутству произвођача материјала и са ојачавањем сваког места где долази до прелома хидроизолације. Обрачун по м2. | M2 | | 20.00 | |  |  |
| **8.5** | Изолација зидова и темеља са спољашње стране. Изолација се састоји од хладног премаза битулитом, варене кондор фолије са преклопом 10cm, врућег премаза битуменом и заштите од чапасте фолије – TERAPLAST или одговарајуће. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | M2 | | 120.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IX** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **9.1** | Набавка и израда солбанака на прозорима од равног бојеног поцинк. лима дебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,40 м у паду 1% и причврстити у свему према прописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **9.2** | Набавка материјала и уградња опшивки зид-кров, опшивки на фасади и опшивки димњака од бојеног поцинкованог лима д=0,55 (рш до 50цм). Обрачун по м1. | m1 | | 60.00 | |  |  |
| **9.3** | Набавка материјала и уградња олучних вертикала од бојеног поцинкованог лима д=0,55мм (боја по избору пројектанта) .Обрачун по м1 | m1 | | 40.00 | |  |  |
| **9.4** | Набавка материјала и уградња хоризонталних лежећих олука р. ш. 50 од бојеног поцинкованог лима д=0,55мм (боја по избору пројектанта) .Обрачун по м1 | m1 | | 78.00 | |  |  |
| **9.5** | Покривање надстрешнице ''TR'' пластифицираним FeZn лимом, 60/210/08 у боји коју одреди инвеститор. Везу са конструкцијом остварити наменским завртњима са шестоугаоном главом и заштитном капом и гумицом. У цену урачунати постављање опшивки слемена и свих осталих опшивки. Обрачун по м2 укупне површине. | m2 | | 15.00 | |  |  |
| **9.6** | Набавка и уградња вентилационих глава од поцинкованог лима д=0,55мм минимум 80*cm* изнад кровних равни.Обрачун по ком | ком | | 4.00 | |  |  |
| **9.7** | Постављање заштитних кутија за громобран од бојеног пластифицираног поцинкованог лима у боји по избору пројектанта. Обрачун по ком. | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **X** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА |  | |  | |  |  |
| **10.1** | Израда кровне конструкције од четинара II класе. Задржати постојеће тавањаче и извршити њихово ојачање. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената и ојачања од флах гвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом). Пре монтаже конструкцију премазати антипламином и средством против гљивица и црвоточине. Обрачун по м2 хоризонталне пројекције крова комплет изведене позиције. | m2 | | 295.00 | |  |  |
| **10.2** | Набавка материјала и постављање летви 3/5 на вертикално на одстојању потребном за коси кровни покривач за формирање вентилационог слоја за цреп а преко њих летви 3/5cm хоризонтално . Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом) . Обрачун пo m2 косо мерене површине крова. | m2 | | 350.00 | |  |  |
| **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. | m2 | | 350.00 | |  |  |
| **10.4** | Набавка и монтажа слемењака са почетним и завршним ,разделним фазонским елементима на слемену са свим елементима: подлетва, носачи слемена, екорол траке...Обрачун пo m1. | m1 | | 50.00 | |  |  |
| **10.5** | Подашчавање крова ''OSB'' плочама дебљине 11 мм у свему према детаљима из пројекта и упутству произвођача. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 350.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА:** | | | | | |  |
| **XI** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **11.1** | Набавка материјала, глетовање и бојење зидова и плафона у две руке полудисперзивном бојом у боји коју одреди инвеститор. Зидове поправити мрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачун по м2 комплет изведе позиције. | m2 | | 890.00 | |  |  |
| **11.2** | Набавка материјала, глетовање и бојење водоперивом бојом висине 1,2 м у две руке. Боја је на бази водене дисперзије модерних полимерних везива, високоотпорна на мокро брисање и чишћење уобичајеним хемијским средствима у школама. Зидове поправити мрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 160.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XII** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **12.1** | Набавка материјала и израда зидних керамичких плочица, домаћих произвођача I класе димензија 25x40 cm на одговарајућем лепку са затварањем фугаводоотпорном масом за фуговање. На ивицама плочица предвидети одговарајуће лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 75.00 | |  |  |
| **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 | m2 | | 46.00 | |  |  |
| **12.3** | Набавка материјала и лепљење сокле унутар објекта, од гранитних керамичких плочица. На ивицама сокле предвидети одговарајуће лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност инвеститору. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м1. | M1 | | 50.00 | |  |  |
| **12.4** | Набавка и уградња противклизних гранитних керамичких плочица на улазном степеништу и трему на лепку, дебљине плочице 10мм. Плочице треба да буду домаћих произвођача I класе, димензија 33x33cm, отпорности на хабање PEI 5, отпорности на клизање R11, отпорности на уклањање мрља класе 5, отпорности на мраз и апсорпцију воде Е<0,5%. На ивицама степеница предвидети одговарајуће противклизне алуминијумске лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту и све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 28.00 | |  |  |
| **12.5** | Набавка материјала и лепљење сокле на степеништу и трему, од гранитних керамичких плочица. На ивицама сокле предвидети одговарајуће лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност инвеститору. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м1. | M1 | | 10.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **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 комплет изведене позиције. | m2 | | 66.00 | |  |  |
| **13.2** | Хобловање и лакирање постојећег паркета (просторије број 1,3,4,6). Паркет хобловати машинским путем са три врсте папира, од коих је последњи финоће најмање 120. Површина паркета треба да буде равна, без удубљења или других трагова. Обрусити све лајсне и заменити оштећене. Паркет лакирати три пута лаком по избору пројектанта. По сушењу прећи фином шмирглом, опајати под и лакирати по први пут. После 24 часа паркет китоватиi, прећи фином шмирглом, опајати под и лакирати други пут. Потпуно осушени други слој лака фино брусити, опајати под и лакирати трећи пут. Приликом лакирања водити рачуна да четка буде натопљена лаком. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 115.00 | |  |  |
| **13.3** | Постављање прелазне алуминијумске лајсне ширине 38mm на спојевима две различите завршне обраде подова. Лајсну поставити по упутству произвошђача и надзорног органа. Обрачун по m1 комплет изведене позиције. | m1 | | 6.00 | |  |  |
| **13.4** | Набавка и наношење еколошког прајмера Henkel Thomsit R766 или еквивалентно. Након сушења наноси се еколошка саморазливајућа, равнајућа маса Henkel Thomsit DD или еквивалентно у наносу не мањем од 3 mm. Након сушења равнајуће масе извршити фино брушење, чишћење и усисавање исте. Сав потребан материјал (набавка и транспорт) обезбеђује извођач радова.  Обрачун радова по m2 изравнате површине. | m2 | | 66.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIV** | МОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **14.1** | Набавка и уградња преградних зидова од гипс картонских плоча д=12,5мм на металној подконструкцији и са термоизолацијом од мин.вуне д=10цм. Зидове израдити са одговарајућом подконструкцијом ("ојачања") на месту качења умиваоника, славина, врата, светларника и осталих елемената у складу са пројектом, како би се обезбедила потребна стабилност. Зид радити у висини 5мм нижој од плафона, а простор између испунити еластичном масом како не би дошло до појаве пукотина. Зидове у тоалетима и на шалтерима радити у мањој висини у складу са графичким прилозима. Обрачун по м2. | m2 | | 80.00 | |  |  |
| **14.2** | Набавка материјала и израда спуштеног плафона од гипс-картонских плоча дебљине d=12,5mm са подконструкцијом на плафонимa приземља. Приликом израде подконструкције, водити рачуна о типловању висилица у таваницу. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. |  | |  | |  |  |
|  | ватроотпорне гипс-картонске плоче (30 минута) | m2 | | 216.00 | |  |  |
| **14.3** | Набавка материјала и израда спуштеног плафона од гипс-картонских плоча дебљине d=12,5mm са подконструкцијом на плафонимa. Приликом израде подконструкције, водити рачуна о типловању висилица у таваницу. Прогустити подконструкцију челичним профилима како би камена вуна могла несметано да стоји. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. |  | |  | |  |  |
|  | обичне гипс-картонске плоче (подрум) | m2 | | 50.00 | |  |  |
| **14.4** | Набавка и монтажа венецијанера од алуминијумских ламелица на спољашњим прозорима по избору инвеститора. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по 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 уградња аксијалног вентилатора у санитарном чвору, који се поставља на плафону заједно са потребним цевима и инсталацијама. | ком | | 4.00 | |  |  |
| **15.2** | Набавка и монтажа дрвених клупица на спољашњим прозорима по избору инвеститора, дужине 120 цм, ширине 30цм. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по м1. | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **15.3** | Рушење помоћног објекта уз школу. Приликом извођења радова водити рачуна да не дође до нарушавања стабилности или оштећења околних објеката, тако да је потребно применити све превентивне мере сигурности. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун паушално. | 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 постављање трајне табле обавештења са подацима и грбом финансијера. Табла је димензија 30x42cm у свему према договору са надзорним органом. Обрачун по комаду табле. | Ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Демонтажа унутрашње столарије и одлагање на место које одреди инвеститор. Обрачун по ком,у цену урачунати одвоз шута на депонију до 10км. |  | |  | |  |  |
|  | поклопац за таван | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Демонтажа постојећег кровног покривача објекта од црепа. Скинути цреп на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију или на место које одреди инветитор. Обрачун по м2 косе површине. | m2 | | 110.00 | |  |  |
| **2.3** | Демонтажа постојећег кровног покривача објекта од лима. Скинути лим на безбедан начин. Лимарију прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију или на место које одреди инветитор. Обрачун по м2 косе површине. | m3 | | 380.00 | |  |  |
| **2.3** | Демонтажа кровне конструкције објекта. Кровну конструкцију демонтирати и утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м2 хоризонталне површине. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **2.4** | Демонтажа конструкције кровних летви и контралетви. Летве и контралетве демонтирати и утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м2 косе површине. | m2 | | 490.00 | |  |  |
| **2.5** | Демонтажа хоризонталних олука од поцинкованог лима, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 90.00 | |  |  |
| **2.6** | Демонтажа солбанака, ветар лајсни и опшивки од поцинкованог лима, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m2 | | 145.00 | |  |  |
| **2.7** | Демонтажа постојећих вертикалних олука од поцинкованог лима, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 105.00 | |  |  |
| **2.8** | Демонтажа ламперије са стрехе Ламперију демонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м1 лимарије | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **2.9** | Демонтажа постојеће фасадне облоге. У цену урачнати постављање скеле и сав потребан алат. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2 фасаде. | m2 | | 720.00 | |  |  |
| **2.10** | Пажљиво скидање дрвене лајсне са зидова, утовар шута и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1 комплет изведене позиције | m1 | | 50.00 | |  |  |
| **2.11** | Пажљива демонтажа металне ограде са одлагањем на место које одреди инвеститор. Обрачун по м2 комплет урађене позиције. | m2 | | 10.00 | |  |  |
| **2.12** | Пажљиво обијање сокле од керамичких плочица заједно са лепком. Плочице скинути, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачун по м2. | m2 | | 21.00 | |  |  |
| **2.13** | Пажљиво обијање зидних керамичких плочица заједно са лепком (санитарни чвор). Плочице скинути, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачун по м2. | m2 | | 60.00 | |  |  |
| **2.14** | Пажљиво обијање подних керамичких плочица (санитарни чвор). Плочице скинути, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачун по м2. | m2 | | 52.00 | |  |  |
| **2.15** | Скидање подне винилне облоге објекта заједно са холкерима (учионице и ходници нове школе) , са стругањем лепка, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м2 комплет изведене позиције | m2 | | 435.00 | |  |  |
| **2.16** | Пажљиво обијање малтера са зидовa. Шут прикупити, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачун по м2. | m2 | | 1,950.00 | |  |  |
| **2.17** | Пажљиво разбијање цементне кошуљице унутар целог објекта. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 504.00 | |  |  |
| **2.18** | Пажљиво рушење зидова унутар објекта. Приликом извођења радова водити рачуна да не дође до нарушавања стабилности објекта или оштећења околних елемената, тако да је потребно извршити подупирање и применити све превентивне мере сигурности. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 80.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ :** | | | | | |  |
| **III** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отвора, споља и унутра, са глетовањем и бојењем шпалетни у ширини око 30цм око свих отвора прозора и врата. Приликом малтерисања поставити поцинковане угаоне профиле као заштиту свих ивица. Обрачун по м1 отвора. | M1 | | 360.00 | |  |  |
| **3.2** | 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. | M2 | | 1,950.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка материјала и поправка зидова у танком слоју мрежицом и лепком, на местима где је дошло до локалних оштећења. Поправку извршити лепком и мрежицом па све преглетовати глетом. На местима где је неопходно поправити зид опеком. Обрачун по м2. | M2 | | 60.00 | |  |  |
| **3.4** | Зидање зидова унутар објекта према пројекту и графичким прилозима d=12cm пуном опеком у подужном малтеру размере 1:2:6. Превез радити на пола опеке, а везу са осталим зидовима на правилан начин. По завршеном зидању спојнице очистити. Обрачун по m2 зида. | M2 | | 60.00 | |  |  |
| **3.5** | Бетонирање серклажа, бетоном МB 30 изнад нових отвора који се формирају и на новим зидовима. Израдити одговарајућу глатку оплату, а серклаже армирати потребном количином арматуре. Извршити повезивање анкерима са постојећим зидовима. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | M3 | | 1.80 | |  |  |
| **3.6** | Израда цементне кошуљице (дебљине 4цм) унутар целог објекта. Подлогу пре наношења кошуљице очистити и опрати. Израдити цементни естрих, лако армиран са Q 84, од цементног малтера у размери 1:3, са пердашењем, као подлогe за другe врстe. Обрачун по м2 урађене цементне кошуљице. | M2 | | 504.00 | |  |  |
| **3.7** | Делимична поправка постојећих димњака, малтерисање, обрада мрежицом и лепком и бојење димњачке 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 уграђивање двокрилних врата са испуном од стакла. Врата израдити од тврдог ПВЦ-а са петокоморним системом профила и ојачаног челичним нерђајућим профилима испуном и системом заптивања ЕПДМ гумом по шеми столарије и детаљима. Стакло је потребно да буде двоструко унутрашње нискоемисионо 4+15+4мм пуњено аргоном у не рђајућем челичном раму.а све према детаљу из шеме столарије. |  | |  | |  |  |
|  | 135/220 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА СТОЛАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **V** | БРАВАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка и монтажа металне ограде од металних цевастих профила (улазно степениште ) у складу са детаљима из пројекта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута заштитом у боји коју одреди инвеститор. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по м2 | m2 | | 10.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка, монтажа и уграђивање поклопца за отвор на тавану. Поклопац израдити од челичних профила са металном испуном,премазан противпожарним премазом и премазом против корозије. Мере отвора су 80 x80цм .Обрачун по ком. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Набавка материјала и постављање плоча од стиродура (екструдирани полистирен густине 33 кг/м3) дебљине 5цм на сокли. Изолационе плоче се постављају на основни зид лепљењем полимер-цементним лепком који се наноси на плоче линијски по обиму и тачкасто по површини плоче који се наноси на плоче линијски по обиму и тачкасто по површини плоче, а затим и механички причвршћују типловима. Поставити одговарајуће лајсне (окапна, контактна, угаона) и стаклену мрежицу за угаоно армирање за заштиту углова и ивица. Преко постављених плоча равномерно нанети лепак у слоју 2-3 мм и утиснути са преклопом арматурну мрежицу од стаклених влакана, преко целе површине. Након сушења нанети лепак у слоју дебљине 2-3 мм за изравнање целе површине. Завршна обрада сокле акрилном масом кулир-пласт ,са испуном гранулације од 1-1,6мм , заравњено и урађено техником и материјалом у боји коју одреди пројектант са претходном импрегнацијом површина. Обрачун по м2. | M2 | | 70.00 | |  |  |
| **6.2** | 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. | M2 | | 720.00 | |  |  |
| **6.3** | 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. |  | |  | |  |  |
|  | 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 уградња паропропусне и водонепропусне фолије која се поставља изнад таванице, а испод камене вуне. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **7.2** | Набавка и постављање камене вуне у облику тврдих плоча густине 100 kg/m3, дебљине 15 цм, коефицијента топлотне проводљивости 0.034 W/mK, у крову. Камену вуну поставити као термоизолацију и противпожарну заштиту по детаљима и упутству пројектанта. Преко камене вуне поставити ПЕ фолију. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **7.3** | Израда хоризонталне изолације подова у санитарним чворовима. Преко припремљене и очишћене подлоге нанети хидроизолациони премаз типа Sika Top-Seal 107 или одговарајући у складу са упутством произвођача. Хидроизолацију подићи уз обимне зидове за мин 20 цм. Радити у свему према упутству произвођача материјала и са ојачавањем сваког места где долази до прелома хидроизолације. Обрачун по м2. | m2 | | 65.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VIII** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **8.1** | Набавка материјала и уградња опшивки зид-кров, ветар лајси, опшивки на фасади и опшивки димњака од поцинкованог лима д=0,55 (рш до 50цм). Обрачун по м1. | m1 | | 100.00 | |  |  |
| **8.2** | Набавка и израда солбанака на прозорима од равног бојеног поцинк. лима дебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,40 м у паду 1% и причврстити у свему према прописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 60.00 | |  |  |
| **8.3** | Набавка материјала и уградња хоризонталних лежећих олука р. ш. 50 од бојеног поцинкованог лима д=0,55мм (боја по избору пројектанта) .Обрачун по м1 | m1 | | 90.00 | |  |  |
| **8.4** | Набавка материјала и уградња олучних вертикала од бојеног поцинкованог лима д=0,55мм (боја по избору пројектанта) .Обрачун по м1 | m1 | | 105.00 | |  |  |
| **8.5** | Набавка и опшивање стрехе алу ламперијом. Поставити првокласну ламперију, дебљине 16 мм, а ширине и дужине по избору пројектанта. У цену улазе и лајсне. Обрачун по м2 постављене површине. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **8.6** | Покривање крова ''TR'' пластифицираним FeZn лимом, 60/210/08 у боји коју одреди инвеститор. Везу са конструкцијом остварити наменским завртњима са шестоугаоном главом и заштитном капом и гумицом. У цену урачунати постављање опшивки слемена и свих осталих опшивки. Обрачун по м2 укупне површине. | m2 | | 380.00 | |  |  |
| **8.7** | Постављање снегобрана висине 64мм РШ312.5мм од бојеног пластифицираног поцинкованог лима у два реда наизменично по 1м. Обрачун по м'. | m1 | | 50.00 | |  |  |
| **8.8** | Набавка и уградња вентилационих глава од поцинкованог лима д=0,55мм минимум 80*cm* изнад кровних равни.Обрачун по ком | ком | | 2.00 | |  |  |
| **8.9** | Постављање заштитних кутија за громобран од бојеног пластифицираног поцинкованог лима у боји по избору пројектанта. Обрачун по ком. | ком | | 6.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IX** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА |  | |  | |  |  |
| **9.1** | Израда кровне конструкције од четинара II класе. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената и ојачања од флах гвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом). Пре монтаже конструкцију премазати средством против гљивица и црвоточине. Обрачун по м2 хоризонталне пројекције крова комплет изведене позиције. | m2 | | 440.00 | |  |  |
| **9.2** | Набавка материјала и постављање летви 3/5 на вертикално на одстојању потребном за коси кровни покривач за формирање вентилационог слоја за цреп а преко њих летви 3/5cm хоризонтално . Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом) . Обрачун пo m2 косо мерене површине крова. | m2 | | 490.00 | |  |  |
| **9.3** | 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. | m2 | | 110.00 | |  |  |
| **9.4** | Набавка и монтажа слемењака са почетним и завршним ,разделним фазонским елементима на слемену са свим елементима: подлетва, носачи слемена, екорол траке...Обрачун пo m1. | m1 | | 26.00 | |  |  |
| **9.5** | Подашчавање крова ''OSB'' плочама дебљине 11 мм у свему према детаљима из пројекта и упутству произвођача. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 490.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА:** | | | | | |  |
| **X** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **10.1** | Набавка материјала, глетовање и бојење зидова и плафона у две руке полудисперзивном бојом у боји коју одреди инвеститор. Зидове поправити мрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачун по м2 комплет изведе позиције. | m2 | | 1,350.00 | |  |  |
| **10.2** | Набавка материјала, глетовање и бојење водоперивом бојом висине 1,4 м у две руке унутар ходника и учионица. Боја је на бази водене дисперзије модерних полимерних везива, високоотпорна на мокро брисање и чишћење уобичајеним хемијским средствима у школама. Зидове поправити мрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 540.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XI** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **11.1** | Набавка материјала и израда зидних керамичких плочица, домаћих произвођача I класе димензија 25x40 cm на одговарајућем лепку са затварањем фугаводоотпорном масом за фуговање. Лепљење вршити у пуној висини простоији у санитарним чворовима На ивицама плочица предвидети одговарајуће лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **11.2** | Набавка материјала и уградња подних противклизних керамичких плочица у складу са графичким прилозима (санитарни чвор и подести и ветробран нове школе), 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, апсорпције воде 0,5<Е<3% . Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 75.00 | |  |  |
| **11.3** | Набавка материјала и лепљење сокле унутар објекта, од гранитних керамичких плочица. На ивицама сокле предвидети одговарајуће лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност инвеститору. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м1. | m1 | | 84.00 | |  |  |
| **11.4** | Набавка и уградња противклизних гранитних керамичких плочица на степеништу на лепку, дебљине плочице 10мм. Плочице треба да буду домаћих произвођача I класе, димензија 33x33cm, отпорности на хабање PEI 5, отпорности на клизање R11, отпорности на уклањање мрља класе 5, апсорпције воде Е<0,5%. На ивицама степеница предвидети одговарајуће противклизне алуминијумске лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту и све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 37.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  |
| **XII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **12.1** | Набавка и постављање пода од хомогене подне облоге на бази ПВЦ-а, дебљине 3мм у учионицама, ходницима и кабинетима нове школе. Изведена подлога мора бити чврста, фино пердашена и сува. Подлогу очистити од прашине, нанети масу за изравнање и фино је обрусити. Траке пре уградње развити, положити и оставити да буду 24 часа на собној температури изнад 15 степени, а затим залепити дисперзионим лепком. Траке поставити у правцу извора светлости, а уградњу радити украјањем, поступком дуплог сечења. Спојнице заварити топлим ваздухом, помоћу меких ПВЦ електрода. Одмах по уградњи подну облогу очистити и премазати средством на бази емулзија за заштиту и негу ПВЦ подова. Поред зидова поставити лајсне -холкер лајсну на споју пода и зида и завршну ПВЦ лајсну за спој холкера од подне облоге и зида.Начин полагања, боја пода и врста лајсни по избору пројектанта. У цену урачуната и маса за изравнање. Обрачун по м2 пода. | m2 | | 435.00 | |  |  |
| **12.2** | Постављање прелазне алуминијумске лајсне ширине 38mm на спојевима две различите завршне обраде подова. Лајсну поставити по упутству произвошђача и надзорног органа. Обрачун по m1 комплет изведене позиције. | m1 | | 6.00 | |  |  |
| **12.3** | Набавка и наношење еколошког прајмера Henkel Thomsit R766 или еквивалентно. Након сушења наноси се еколошка саморазливајућа, равнајућа маса Henkel Thomsit DD или еквивалентно у наносу не мањем од 3 mm. Након сушења равнајуће масе извршити фино брушење, чишћење и усисавање исте. Сав потребан материјал (набавка и транспорт) обезбеђује извођач радова.  Обрачун радова по m2 изравнате површине. | m2 | | 435.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIII** | МОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **13.1** | Набавка и уградња преградних зидова од влагоотпорних гипс картонских плоча д=12,5мм на металној подконструкцији и са термоизолацијом од мин.вуне д=10цм. Зидове израдити са одговарајућом подконструкцијом ("ојачања") на месту качења санитарија, славина, врата, светларника и осталих елемената у складу са пројектом, како би се обезбедила потребна стабилност. Зид радити у висини 5мм нижој од плафона, а простор између испунити еластичном масом како не би дошло до појаве пукотина. Обрачун по м2. | m2 | | 26.00 | |  |  |
| **13.2** | Набавка и монтажа венецијанера од алуминијумских ламелица на спољашњим прозорима по избору инвеститора. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по 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 дрвених клупица на спољашњим прозорима по избору инвеститора, дужине 120 цм, ширине 30цм. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по 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 које одреди инвеститор. Обрачун по ком,у цену урачунати одвоз шута на депонију до 10км. |  | |  | |  |  |
|  | врата | ком | | 3.00 | |  |  |
|  | прозор | ком | | 4.00 | |  |  |
| **1.2** | Демонтажа постојећег кровног покривача објекта од црепа. Скинути цреп на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију или на место које одреди инветитор. Обрачун по м2 косе површине. | m2 | | 85.00 | |  |  |
| **1.3** | Демонтажа оштећене кровне конструкције објекта (до 30%). Кровну конструкцију демонтирати и утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м2 хоризонталне површине. | m2 | | 70.00 | |  |  |
| **1.4** | Демонтажа конструкције кровних летви и контралетви. Летве и контралетве демонтирати и утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м2 косе површине. | m2 | | 85.00 | |  |  |
| **1.5** | Демонтажа хоризонталних олука, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 16.00 | |  |  |
| **1.6** | Демонтажа вертикалних олука, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 9.00 | |  |  |
| **1.7** | Демонтажа ветар лајсни,опшивки на фасади, утовар и транспорт на место које одреди 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 отвора који се уграђују, споља и унутра, са глетовањем и бојењем шпалетни у ширини око 25цм око свих отвора прозора и врата. Приликом малтерисања поставити поцинковане угаоне профиле као заштиту свих ивица. Обрачун по м1 отвора. | m1 | | 30.00 | |  |  |
| **2.2** | 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. | m2 | | 170.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | СТОЛАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, монтажа и уграђивање спољашњих и унутрашњих врата. Врата израдити од високоотпорног тврдог PVC-а са петокоморним системом профила и ојачаног челичним нерђајућим профилима, испуном и системом заптивања ЕПДМ гумом по шеми столарије и детаљима. Мере отвора узети након демонтаже постојећих врата и по њима израдити нова од PVC профила. 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. |  | |  | |  |  |
|  | 80/210 | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | 120/215 | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка и уградња спољашње столарије (прозора) од петокоморних 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. |  | |  | |  |  |
|  | 80/80 | ком | | 4.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА СТОЛАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка материјала и израда завршног слоја фасаде у танком слоју мрежицом и лепком, у две руке. Поправку извршити лепком за спољашњу употребу и мрежицом па извршити зарибавање завршног слоја фасаде – акрилним малтером у боји по избору пројектанта и инеститора. Малтер се наноси хоблом до максималне величине зрна. Структуру малтера извући вертикалним зарибавањем. У цену урачунати све потребне предрадње и прајмере. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | M2 | | 105.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ:** | | | | | |  |
| **V** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка и израда солбанака на прозорима од равног бојеног поцинк. лима дебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,40 м у паду 1% и причврстити у свему према прописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 4.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка материјала и уградња ватар лајсни, опшивки на фасади од поцинкованог лима д=0,55 (рш до 50цм). Обрачун по м1. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **5.3** | Набавка материјала и уградња олучних вертикала од поцинкованог лима д=0,55мм .Обрачун по м1 | m1 | | 9.00 | |  |  |
| **5.4** | Набавка материјала и уградња хоризонталних лежећих олука р. ш. 45 од поцинкованог лима д=0,55мм.Обрачун по м1 | m1 | | 16.00 | |  |  |
| **5.5** | Набавка и опшивање стрехе алу ламперијом. Поставити првокласну ламперију, дебљине 16 мм, а ширине и дужине по избору пројектанта. У цену улазе и лајсне. Обрачун по м2 постављене површине. | m2 | | 25.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Реконструкција кровне конструкције од четинара II класе, са додавањем до 30% нове грађе. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената и ојачања од флах гвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом). Пре монтаже конструкцију премазати антипламином и средством против гљивица и црвоточине. Обрачун по м2 хоризонталне пројекције крова комплет изведене позиције. | m2 | | 70.00 | |  |  |
| **6.2** | Набавка материјала и постављање летви 3/5 вертикално на одстојању потребном за коси кровни покривач за формирање вентилационог слоја за цреп а преко њих летви 3/5cm хоризонтално . Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом) . Обрачун пo m2 косо мерене површине крова. | m2 | | 85.00 | |  |  |
| **6.3** | 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. | m2 | | 85.00 | |  |  |
| **6.4** | Набавка и монтажа слемењака са почетним и завршним ,разделним фазонским елементима на слемену са свим елементима: подлетва, носачи слемена, екорол траке...Обрачун пo m1. | m1 | | 8.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА:** | | | | | |  |
| **VII** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | Набавка материјала, глетовање и бојење зидова у две руке полудисперзивном бојом у боји коју одреди инвеститор. Зидове поправити мрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачун по м2 комплет изведе позиције. | 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 постављање трајне табле обавештења са подацима и грбом финансијера. Табла је димензија 30x42cm у свему према договору са надзорним органом. Обрачун по комаду табле. | Ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Демонтажа столарије и одлагање на место које одреди инвеститор. Обрачун по ком,у цену урачунати одвоз шута на депонију до 10км. |  | |  | |  |  |
|  | врата | ком | | 5.00 | |  |  |
|  | прозор | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | поклопац за таван | ком | | 1.00 | |  |  |
| **2.2** | Демонтажа постојећег кровног покривача објекта од црепа. Скинути цреп на безбедан начин. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију или на место које одреди инветитор. Обрачун по м2 косе површине. | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **2.3** | Демонтажа кровне конструкције објекта. Кровну конструкцију демонтирати и утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м2 хоризонталне површине. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **2.4** | Демонтажа конструкције кровних летви и контралетви. Летве и контралетве демонтирати и утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м2 косе површине. | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **2.5** | Демонтажа хоризонталних олука, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 35.00 | |  |  |
| **2.6** | Демонтажа вертикалних олука, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **2.7** | Демонтажа ветар лајсни,опшивки на фасади,солбанака и опшивки димњака, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м1. | m1 | | 45.00 | |  |  |
| **2.8** | Демонтажа ламперије са стрехе. Ламперију демонтирати, упаковати, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 км. Обрачун по м1 лимарије | m2 | | 50.00 | |  |  |
| **2.9** | Пажљиво рушење постојећег оштећеног тротоара и платоа где ће бити рампа. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 40.00 | |  |  |
| **2.10** | Пажљиво разбијање цементне кошуљице. Шут прикупити, утоварити и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по м2. | m2 | | 75.00 | |  |  |
| **2.11** | Пажљиво обијање зидних керамичких плочица заједно са лепком. Плочице скинути, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 10 km. Обрачун по м2. | m2 | | 30.00 | |  |  |
| **2.12** | Скидање подне облоге објекта заједно са холкерима , са стругањем лепка, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м2 комплет изведене позиције | m2 | | 75.00 | |  |  |
| **2.13** | Скидање шпахлом неравнина са зидова објекта, утовар и транспорт на место које одреди инвеститор или надзорни орган. Обрачун по м2 комплет изведене позиције | m2 | | 285.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Ручни ископ земље III и IV кат. за израду рампе и тротоара. Земљу из ископа депоновати на градилишну депонију удаљену до 5км, како би се иста искористила за насипање око темеља. Обрачун по м3 ископане земље у сабијеном стању комплет изведене позиције. | m3 | | 1.70 | |  |  |
| **3.2** | Набавка и уградња машинског тампона 0-60 испод рампе и стаза око објекта са сабијањем вибро плочом у слоју min d=10cm до постизања одговарајуће збијености . Обрачун по m3 тампона у збијеном стању. | m3 | | 0.70 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отвора који се уграђују, споља и унутра, са глетовањем и бојењем шпалетни у ширини око 25цм око свих отвора прозора и врата. Приликом малтерисања поставити поцинковане угаоне профиле као заштиту свих ивица. Обрачун по м1 отвора. | M1 | | 27.00 | |  |  |
| **4.2** | Набавка материјала и поправка зидова у танком слоју мрежицом и лепком, на местима где је дошло до локалних оштећења. Поправку извршити лепком и мрежицом па све преглетовати глетом. На местима где је неопходно поправити зид опеком. Обрачун по м2. | M2 | | 30.00 | |  |  |
| **4.3** | Бетонирање темеља,темељних зидова и плоче улазне рампе, бетоном МB 30 . Израдити одговарајућу глатку оплату, а рампу армирати потребном количином арматуре. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | M3 | | 3.00 | |  |  |
| **4.4** | Набавка и уградња бетона MB 30 за израду тротоара, дебљине d=12cm са постављањем арматурне мреже Q131 на PVC грађевинској фолији и додатком челичних иглица min 15kg/m3 са сечењем дилатација и испуном дилатација еластичним китом типа SIKA или сл. Завршна обрада машинским зарибавњем како би се добио феро бетон. Обрачун по м2 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | M2 | | 40.00 | |  |  |
| **4.5** | Израда цементне кошуљице (дебљине 4цм) унутар целог објекта. Подлогу пре наношења кошуљице очистити и опрати. Израдити цементни естрих, лако армиран са Q 84, од цементног малтера у размери 1:3, са пердашењем, као подлогe за другe врстe. Обрачун по м2 урађене цементне кошуљице. | M2 | | 75.00 | |  |  |
| **4.6** | Делимична поправка постојећих димњака, малтерисање, обрада мрежицом и лепком и бојење димњачке 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 високоотпорног тврдог PVC-а са петокоморним системом профила и ојачаног челичним нерђајућим профилима, испуном и системом заптивања ЕПДМ гумом по шеми столарије и детаљима. Мере отвора узети након демонтаже постојећих врата и по њима израдити нова од PVC профила. 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. |  | |  | |  |  |
|  | 80/205 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | 90/205 | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | 90/270 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | 140/230 | ком | | 1.00 | |  |  |
| **5.2** | Набавка и уградња унутрашње столарије (прозора) од петокоморних 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. |  | |  | |  |  |
|  | 150/120 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА СТОЛАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | БРАВАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Набавка и монтажа металне ограде од металних цевастих профила (улазна рампа ) у складу са детаљима из пројекта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута заштитом у боји коју одреди инвеститор. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по м2 | m2 | | 13.00 | |  |  |
| **6.2** | Набавка, монтажа и уградња металних врата са жалузином за отвор на тавану. Врата израдити од кутијастих челичних профила 40/30 и рамом који је такође од кутијастих профила, од којих је једно крило са горњом и доњом риглом и пријемном лајсном од шпаринга, а друго је са бравом.Крило врата обложити обострано челичним лимом дебљине 2mm. У доњој зони врата урадити жалузине са заштитном мрежицом ради проветравања.Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут. Мере отвора узети након демонтаже постојећих врата. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 70/150 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VII** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | Набавка материјала и постављање плоча од стиродура (екструдирани полистирен густине 33 кг/м3) дебљине 5цм на сокли. Изолационе плоче се постављају на основни зид лепљењем полимер-цементним лепком који се наноси на плоче линијски по обиму и тачкасто по површини плоче који се наноси на плоче линијски по обиму и тачкасто по површини плоче, а затим и механички причвршћују типловима. Поставити одговарајуће лајсне (окапна, контактна, угаона) и стаклену мрежицу за угаоно армирање за заштиту углова и ивица. Преко постављених плоча равномерно нанети лепак у слоју 2-3 мм и утиснути са преклопом арматурну мрежицу од стаклених влакана, преко целе површине. Након сушења нанети лепак у слоју дебљине 2-3 мм за изравнање целе површине. Завршна обрада сокле акрилном масом кулир-пласт ,са испуном гранулације од 1-1,6мм , заравњено и урађено техником и материјалом у боји коју одреди пројектант са претходном импрегнацијом површина. Обрачун по м2. | m2 | | 25.00 | |  |  |
| **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. | m2 | | 175.00 | |  |  |
| **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. |  | |  | |  |  |
|  | 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 уградња паропропусне и водонепропусне фолије која се поставља изнад таванице, а испод камене вуне. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **8.2** | Набавка и постављање камене вуне у облику тврдих плоча густине 100 kg/m3, дебљине 15 цм, коефицијента топлотне проводљивости 0.033 W/mK, у крову. Камену вуну поставити као термоизолацију и противпожарну заштиту по детаљима и упутству пројектанта. Преко камене вуне поставити ПЕ фолију. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **8.3** | Израда хидроизолације плоче терасе. Изолација се састоји од хладног премаза битулитом, варене кондор фолије 3 са преклопом 10cm и врућег премаза битуменом. Преко изоловане површине поставити шљунак, водећи рачуна да се шљунак постави на више гомила равномерно, приликом извођења радова.Обрачун по м2 изоловане површине. | m2 | | 5.00 | |  |  |
| **8.4** | Израда хоризонталне изолације подова унутар целог објекта. Преко припремљене и очишћене подлоге нанети хидроизолациони премаз типа Sika Top-Seal 107 или одговарајући у складу са упутством произвођача. Хидроизолацију подићи уз обимне зидове за мин 20 цм. Радити у свему према упутству произвођача материјала и са ојачавањем сваког места где долази до прелома хидроизолације. Обрачун по м2. | m2 | | 87.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IX** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **9.1** | Набавка и израда солбанака на прозорима од равног бојеног поцинк. лима дебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,40 м у паду 1% и причврстити у свему према прописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 12.00 | |  |  |
| **9.2** | Набавка материјала и уградња ватар лајсни, опшивки на фасади и опшивки димњака од бојеног поцинкованог лима д=0,55 (рш до 50цм). Обрачун по м1. | m1 | | 31.00 | |  |  |
| **9.3** | Набавка материјала и уградња олучних вертикала од бојеног поцинкованог лима д=0,55мм .Обрачун по м1 | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **9.4** | Набавка материјала и уградња хоризонталних лежећих олука р. ш. 45 од бојеног поцинкованог лима д=0,55мм.Обрачун по м1 | m1 | | 35.00 | |  |  |
| **9.5** | Набавка и опшивање стрехе алу ламперијом. Поставити првокласну ламперију, дебљине 16 мм, а ширине и дужине по избору пројектанта. У цену улазе и лајсне. Обрачун по м2 постављене површине. | m2 | | 50.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **X** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА |  | |  | |  |  |
| **10.1** | Израда кровне конструкције од четинара II класе. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената и ојачања од флах гвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом). Пре монтаже конструкцију премазати антипламином и средством против гљивица и црвоточине. Обрачун по м2 хоризонталне пројекције крова комплет изведене позиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **10.2** | Набавка материјала и постављање летви 3/5 на вертикално на одстојању потребном за коси кровни покривач за формирање вентилационог слоја за цреп а преко њих летви 3/5cm хоризонтално . Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом) . Обрачун пo m2 косо мерене површине крова. | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **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. | m2 | | 160.00 | |  |  |
| **10.4** | Набавка и монтажа слемењака са почетним и завршним ,разделним фазонским елементима на слемену са свим елементима: подлетва, носачи слемена, екорол траке...Обрачун пo m1. | m1 | | 15.00 | |  |  |
| **10.5** | Подашчавање крова ''OSB'' плочама дебљине 11 мм у свему према детаљима из пројекта и упутству произвођача. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 160.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ КРОВА:** | | | | | |  |
| **XI** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **11.1** | Набавка материјала, глетовање и бојење зидова и плафона у две руке полудисперзивном бојом у боји коју одреди инвеститор. Зидове поправити мрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачун по м2 комплет изведе позиције. | m2 | | 200.00 | |  |  |
| **11.2** | Набавка материјала, глетовање и бојење водоперивом бојом висине 1,4 м у две руке. Боја је на бази водене дисперзије модерних полимерних везива, високоотпорна на мокро брисање и чишћење уобичајеним хемијским средствима у школама. Зидове поправити мрежицом и лепком и бандаж тракама где је то неопходно. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 85.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XII** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **12.1** | Набавка материјала и израда зидних керамичких плочица, домаћих произвођача I класе димензија 25x40 cm на одговарајућем лепку са затварањем фугаводоотпорном масом за фуговање. Лепљење вршити до висине h=1,5 м у проторији број 5. На ивицама плочица предвидети одговарајуће лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 30.00 | |  |  |
| **12.2** | Набавка материјала и уградња подних противклизних керамичких плочица у складу са графичким прилозима(просторије број 1,3,4,5,6), 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, апсорпције воде 0,5<Е<3% . Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 31.00 | |  |  |
| **12.3** | Набавка материјала и лепљење сокле , од гранитних керамичких плочица. На ивицама сокле предвидети одговарајуће лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност инвеститору. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м1. | m1 | | 55.00 | |  |  |
| **12.4** | Набавка и уградња противклизних гранитних керамичких плочица на рампи на лепку, дебљине плочице 10мм. Плочице треба да буду домаћих произвођача I класе, димензија 33x33cm, отпорности на хабање PEI 5, отпорности на клизање R11, отпорности на уклањање мрља класе 5, апсорпције воде Е<0,5%. На рампи предвидети одговарајуће противклизне алуминијумске лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту и све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 10.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIII** | ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **13.1** | Набавка и постављање пода од хомогене подне облоге на бази ПВЦ-а, дебљине 3мм у трпезарији (просторија број 2). Изведена подлога мора бити чврста, фино пердашена и сува. Подлогу очистити од прашине, нанети масу за изравнање и фино је обрусити. Траке пре уградње развити, положити и оставити да буду 24 часа на собној температури изнад 15 степени, а затим залепити дисперзионим лепком. Траке поставити у правцу извора светлости, а уградњу радити украјањем, поступком дуплог сечења. Спојнице заварити топлим ваздухом, помоћу меких ПВЦ електрода. Одмах по уградњи Винфлеx подну облогу очистити и премазати средством на бази емулзија за заштиту и негу ПВЦ подова. Поред зидова поставити лајсне -холкер лајсну на споју пода и зида и завршну ПВЦ лајсну за спој холкера од подне облоге и зида.Начин полагања, боја пода и врста лајсни по избору пројектанта. У цену урачуната и маса за изравнање. Обрачун по м2 пода. | m2 | | 44.00 | |  |  |
| **13.2** | Постављање прелазне алуминијумске лајсне ширине 38mm на спојевима две различите завршне обраде подова. Лајсну поставити по упутству произвошђача и надзорног органа. Обрачун по m1 комплет изведене позиције. | m1 | | 3.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **XIV** | МОНТАЖНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **14.1** | Набавка и монтажа венецијанера од алуминијумских ламелица на спољашњим прозорима по избору инвеститора. Све мере проверити на лицу места. Обрачун по 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 ручни ископ земље III и IV категорије за израду подне плоче,темеља димњака, рампе и темељних трака у складу са графичким прилозима. Ископ извршити према пројекту и датим котама. Земљу из ископа депоновати на депонију удаљену до 10км или друго место које одреди инвеститор. Обрачун по м3 ископане земље у сабијеном стању комплет изведене позиције. | m3 | | 37.00 | |  |  |
| **1.2** | Набавка, разастирање и набијање тампон шљунка природне мешавине испод подне плоче,темеља димњака, рампе и темељних трака, са машинским набијањем до постизања захтеване збијености у складу са графичким прилозима . Обрачун по m3 тампона у збијеном стању. | m3 | | 12.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **II** | ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка матеpијала и малтерисање око свих отвора који се уграђују, споља и унутра, са глетовањем и бојењем шпалетни у ширини око 40цм око свих отвора прозора и врата. Приликом малтерисања поставити поцинковане угаоне профиле као заштиту свих ивица. Обрачун по м1 отвора. | m1 | | 25.00 | |  |  |
| **2.2** | Бетонирање армирано бетонске подне плоче d=15cm у котларници, бетоном MB 30. Плочу армирати потребном количином арматуре, постављене у горњој и доњој зони. Извршити зарибавање завршног слоја бетонске плоче. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену је урачуната и арматура. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 6.35 | |  |  |
| **2.3** | Бетонирање армирано бетонске рампе дебљине плоче 12цм на улазу у котларницу, бетоном MB 30. На почетку и крају рампе урадити темељне греде ширине 30цм, дубине фундирања 60 цм. Плочу армирати потребном количином арматуре, постављене у горњој и доњој зони. Извршити зарибавање завршног слоја бетонске плоче. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену је урачуната оплата и арматура. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 2.10 | |  |  |
| **2.4** | Бетонирање армирано бетонске темељне стопе димњака димензија 1,0x1,0x1,0м, бетоном MB 30. Стопу армирати потребном количином арматуре, постављене у горњој и доњој зони. Извршити зарибавање завршног слоја бетонске плоче. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену је урачуната оплата и арматура. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 1.20 | |  |  |
| **2.5** | Бетонирање тракастих темеља и темељних зидова, бетоном МБ30 у свему према детаљима из графичких прилога. Израдити одговарајућу глатку оплату, а зидове армирати потребном количином арматуре, Бетон уградити и неговати по одговарајућим прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 12.00 | |  |  |
| **2.6** | Бетонирање хоризонталних и вертикалних серклажа и ободних греда, бетоном МB 30 изнад нових отвора који се формирају и на новим зидовима. Израдити одговарајућу глатку оплату, а серклаже армирати потребном количином арматуре. Извршити повезивање анкерима са постојећим зидовима. Бетон уградити и неговати по прописима. Обрачун по м3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | m3 | | 6.00 | |  |  |
| **2.7** | Зидање преградних зидова објекта гитер блоковима д=25цм,20цм у продужном малтеру размере 1:3:9. Пре зидања блокове добро очистити и поквасити водом да малтер не прегори. Везу између носећих и преградних зидова остварити остављањем шморцева по вертикали или помоћу клинова. Зидање извести по упутству произвођача. Обрачун по м3 зида комплет изведене позиције. | m3 | | 34.00 | |  |  |
| **2.8** | Израда цементне кошуљице у виду равнајућег слоја. Подлогу пре наношења кошуљице очистити и опрати. Израдити цементни естрих, лако армиран са Q 84, од цементног малтера у размери 1:3, са пердашењем, као подлогe за другe врстe. Обрачун по м2 урађене цементне кошуљице. | m2 | | 42.50 | |  |  |
| **2.9** | Израда, монтажа и бетонирање међуспратне конструкције типа ФЕРТ (16+4цм) са плочом д=4цм укупне висине 20цм бетоном МБ 30 са и монолитизацијом арматурном мрежом. У обрачун улази и потребна арматура, израда ребара за укрућење, потребна оплата и подупирачима и са противкондензованим премазом са доње стране. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 42.50 | |  |  |
| **2.10** | Малтерисање унутрашњих зидова и плафона 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. | m2 | | 190.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ И БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **III** | **БРАВАРСКИ РАДОВИ** |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Набавка, монтажа и уградња металних врата. Врата израдити од кутијастих челичних профила, по детаљима и упутству пројектанта. Крило врата обложити обострано челичним лимом. На крило поставити три шарке. Оков, шарке и брава цилиндар са три кључа по избору пројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут. Мере отвора узети након демонтаже постојећих врата. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 100/210 | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.2** | Набавка, монтажа и уградња металних врата са жалузином. Врата израдити од кутијастих челичних профила, по детаљима и упутству пројектанта. Крило врата обложити обострано челичним лимом. У доњој зони врата урадити жалузине са заштитном мрежицом ради проветравања. На крило поставити три шарке. Оков, шарке и брава цилиндар са три кључа по избору пројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут. Мере отвора узети након демонтаже постојећих врата. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 100/210 | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.3** | Набавка, монтажа и уградња прозора од металних профила по шеми столарије и детаљима. Прозор израдити од кутијастих челичних профила и застаклити равним стаклом дебљине 4 mm, по пројекту и детаљима. Оков по избору пројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, брусити и опајати. На прозор нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут. Мере отвора узети након демонтаже постојећих прозора. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 80/80 | ком | | 3.00 | |  |  |
| **3.4** | Набавка, монтажа и уградња прозора од металних профила са жалузином по шеми столарије и детаљима. Прозор израдити од кутијастих челичних профила и застаклити равним стаклом дебљине 4 mm, по пројекту и детаљима. Оков по избору пројектанта. Пре бојења метал очистити од корозије и прашине, брусити и опајати. На прозор нанети импрегнацију и основну боју, а затим предкитовати и брусити. Нанети први слој боје за метал, китовати и брусити и завршно обојити други пут. Мере отвора узети након демонтаже постојећих прозора. Обрачун по комаду. |  | |  | |  |  |
|  | 80/80 | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IV** | РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ: |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Набавка материјала и израда завршног слоја фасаде у танком слоју мрежицом и лепком, у две руке. Завршни слој урадити лепком за спољашњу употребу и мрежицом па извршити зарибавање завршног слоја фасаде - акрилним малтером у боји по избору пројектанта и инвеститора. Малтер се наноси хоблом до максималне величине зрна. Структуру малтера извући вертикалним зарибавањем. У цену урачунати све потребне предрадње и прајмере. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
| **4.2** | Малтерисање фасаде одговарајућим цементним малтером d=2cm. Малтер се наноси ручно и омах 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.). У цену урачунати сав потребан алат и постављање скеле. Обрачун по m2 омалтерисаних површина комплет изведене позиције. | m2 | | 130.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА РАДОВИ НА ИЗРАДИ ФАСАДЕ:** | | | | | |  |
| **V** | КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Набавка материјала и израда зидних керамичких плочица ,домаћих произвођача I класе на одговарајућем лепку са затварањем фугаводоотпорном масом за фуговање. Лепљење вршити до висине h=2,0 м. Пре постављања донети узорке на сагласност инвеститору. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 3.00 | |  |  |
| **5.2** | 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, апсорпције воде 0,5<Е<3% . Пре постављања донети узорке на сагласност пројектанту. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м2 | m2 | | 39.00 | |  |  |
| **5.3** | Набавка материјала и лепљење сокле унутар објекта, од гранитних керамичких плочица. На ивицама сокле предвидети одговарајуће лајсне. Пре постављања донети узорке на сагласност инвеститору. Пре уградње доставити све неопходне атесте. Обрачун по м1. | m1 | | 35.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VI** | ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **6.1** | Израда хоризонталне изолације подова. Преко припремљене и очишћене подлоге нанети хидроизолациони премаз типа Sika Top-Seal 107 или одговарајући у складу са упутством произвођача. Радити у свему према упутству произвођача материјала и са ојачавањем сваког места где долази до прелома хидроизолације. Обрачун по м2 изоловане површине. | m2 | | 50.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VII** | ЛИМАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **7.1** | Набавка и израда солбанака на прозорима од равног поцинк. лима дебљ. 0,55 мм развијене ширине 0,20 м у паду 1% и причврстити у свему према прописима, пројекту и детаљима. Обрачун по м1 | m1 | | 3.20 | |  |  |
| **7.2** | Набавка материјала и уградња хоризонталних олука од поцинкованог лима d=0,55mm. Обрачун по m1 | m1 | | 8.00 | |  |  |
| **7.3** | Набавка материјала и уградња вертикалних олука од поцинкованог лима d=0,55mm. Обрачун по m1. | m1 | | 14.00 | |  |  |
| **7.4** | Израда и уградња опшивки и ветар лајсни од поцинкованог лима d=0.55mm, р.ш. 50 цм. | m1 | | 20.00 | |  |  |
| **7.5** | Набавка и опшивање стрехе алу ламперијом. Поставити првокласну ламперију, дебљине 16 мм, а ширине и дужине по избору пројектанта. У цену улазе и лајсне. Обрачун по м2 постављене површине. | m2 | | 30.00 | |  |  |
| **7.6** | Набавка материјала и покривање крова ''TR'' пластифицираним FeZn лимом, 40/210/05 у боји коју одреди инвеститор. Везу са конструкцијом остварити наменским завртњима са шестоугаоном главом и заштитном капом и гумицом. Обрачун по м2 укупне површине. | m2 | | 65.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **VIII** | ТЕСАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **8.1** | Израда кровне конструкције од четинара II класе. Урадити све прописане тесарске везе кровних елемената и ојачања од флах гвожђа, котви, завртњева, кламфи и слично. Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом). Пре монтаже конструкцију премазати антипламином и средством против гљивица и црвоточине. Обрачун по м2 хоризонталне пројекције крова комплет изведене позиције. | m2 | | 60.00 | |  |  |
| **8.2** | Набавка материјала и постављање летви 3/5 на вертикално на одстојању потребном за коси кровни покривач за формирање вентилационог слоја, а преко њих летви 3/5cm хоризонтално . Водити рачуна да дужина спојних средстава буде довољна да се остваре добре везе са претходним спојевима (нпр добра веза горње летве са рожњачом) . Обрачун пo m2 косо мерене површине крова. | m2 | | 65.00 | |  |  |
| **8.3** | Подашчавање крова ''OSB'' плочама дебљине 11 мм у свему према детаљима из пројекта и упутству произвођача. Обрачун по м2 комплет изведене позиције. | m2 | | 65.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА ТЕСАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **IX** | МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **9.1** | Набавка материјала и глетовање и бојење зидова и плафона у "две руке" полудисперзивном бојом са свим потребним предрадњама у боји коју одреди инвеститор.Обрачун по м2 | m2 | | 190.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **X** | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ |  | |  | |  |  |
| **10.1** | Израда и постављање трајне табле обавештења са подацима и грбом финансијера. Табла је димензија 30x42cm у свему према договору са надзорним органом. Обрачун по комаду табле. | 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 50-70 cm 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 50-70 cm. 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 10 cm 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 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 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 20 mm (1/2“) са поникло.капом * Угаони пропустни вентил Ф 20 mm (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 108-112 сm. 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 50-70 cm 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 Ø120 mm. 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 50-70 cm, 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 | |  |  |
|  | **СВЕГА КАНАЛИЗАЦИЈА:** | | | | | |  |
|  | **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 m1 испитане 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 15m и месингана млазница. Ормарић се поставља у зид вратанцима застакљена мутним стаклом и бравом са кључем. Вентил у хидрантском ормару поставити на 1.5 m од пода. Обрачун по комаду. –зидни хидрант Ф 2“ са ормарићем. | ком | | 1.00 | |  |  |
|  | **СВЕГА** **ПП 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 водоводних цеви за притисак од 10 бара са потребним фитингом и спојним материјалом. 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 по m1 цев 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 m1 испитивање 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 50-70cm 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 | | 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 2 km 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 Ø20 mm (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-армирано бетонске плоче испред и 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:  - ван објекта | | 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 10cm изнад 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. Обрачун по m1.   |  | | --- | | - цев полиетиленска PE Ø 20 mm (1/2")  - цев полиетиленска PE Ø 25 mm (3/4")  - цев полиетиленска PE Ø 32 mm (1")  - цев полиетиленска PE 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/potis R3" са свим пратећим фитинзима и вентилима  - мембранским посудама 20l/10 бара  -пластифицираног постоља са гуменим ногицама  Обрачун по комаду | ком | | 1 | |  |  |
| **3.3** | Набавка транспорт и уградња комбинованог водомера Ф80/40/3"/6/4". Водомер се поставља у водоводни шахт. Обрачун по ком. | 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. Обрачун по ком. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **3.5** | Испирање и дезинфекција водоводне мреже коју врши за то надлежна служба. Обрачун по 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:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА Б16** |  | |  | |  |  |
| **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 mm L=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  Обрачун по комаду. | 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 | |  |  |
| са одлагањем на место које одреди Инвеститор |  | |  | |  |  |
| **2** | РО, монтажа према пројектној документацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орман је урађен од негоривог полиестера |  | |  | |  |  |
| Орман је у заштити IP-43 I уграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, са уграђеном следећом опремом према |  | |  | |  |  |
| једнополној шеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретна склопка,MC1,4P,In=40А,sl.tipu Schrack |  | |  | |  |  |
| ZUDS 40/0,5А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "B",16А,6кА | ком | | 14.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "B",25А,6кА | ком | | 22.00 | |  |  |
| Орман је орј. дим.800x800x200мм |  | |  | |  |  |
| Остали ситан монтажни материјал |  | |  | |  |  |
| **3** | Главна сабирница за изједначенје потенцијала, а уграђена у кутију са вратима ( KSV ), на h=0,5m од пода. Опремљена је Cu шином 30x5mm са потребним бројем отвора, завртњева, навртки и звездастих подлошки, према врсти кабла који се везује. Крајеве каблова завршити одговарајућом Cu папучицом. Све изводе са KSU, видно и трајно обележити Аl плочицама и угравираним ознакама инсталације којој припадају. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4** | Остали ситан и везни материјал, поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштанје у исправан погон. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО А:** | | | | | |  |
|  | **Б.Инсталација прикључница и фиксних извода** |  | |  | |  |  |
| **1** | Монофазна прикључна места изведена каблом N2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребни број разводних кутија и инсталациона кутија | ком | | 7.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Монофазна прикључница,бела 16А,250V , у зиду у инсталационој кутији fi 60 на h=0,5м од пода и са додатком за забрављиванје | ком | | 7.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **2** | Исто као поз. Б1 само израда инсталације за модуларну прикључницу (2М),АLING или сл.типа у модуларној кутији, са постављањем потребног броја разводних кутија,повезивањем и обежавањем.Модуларна кутија није обухваћена | ком | | 10.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Модуларна прикључница 16А,250V (2М),АLING или сл.типа у модуларној кутији и додатком за забрављивање , са постављањем потребног броја разводних кутија,повезивањем и обежавањем.Модуларна кутија није обухваћена | ком | | 20.00 | |  |  |
| **3** | Исто као поз. Б1 само израда инсталације за ОG прикључницу ,повезивањем и обежавањем.. | ком | | 4.00 | |  |  |
| Просечна дужина 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 изведени каблом N2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера за RACK орман и PP централу | ком | | 2.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7м |  | |  | |  |  |
| **6** | Трофазна прикључна места изведена каблом N2XH-Ј 5 x 2,5mm2 , у зиду испод облоге,и делимично по зиду,испод малтера, са постављањем трофазне ( 3L+N+Pе ) прикључнице 3x16А, 500V,са додатком за забрављивање у кутији на h=0,5m од пода. | ком | | 3.00 | |  |  |
| Просечба дужина 15m. |  | |  | |  |  |
| **7** | Повезивање директно напајаних потрошача | ком | | 4.00 | |  |  |
| ( вентилатора ), кабловима типа N2XH 3x1.5 mm2 просечна дужина 5м.Укључују се заједно са расветним телом у санитарном чвору |  | |  | |  |  |
| **8** | Модуларна кутија,комплет са оквиром,рамом прирубницом,7М | ком | | 10.00 | |  |  |
| **9** | Остали ситан и везни материјал, поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Б:** | | | | | |  |
|  | **Ц. Инсталација осветљења** |  | |  | |  |  |
| **1** | Сијалична места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама. | ком | | 46.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободној дужини од 1m за накнадну монтажу светиљке . |  | |  | |  |  |
| **2** | Сијалична места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловским регалима 90% за светуљке ПП расвете | ком | | 8.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободној дужини од 1m за накнадну монтажу светиљке просечне дужине 13m. |  | |  | |  |  |
|  | Светиљке су уграђене на плафон, причвршћене на таваницу, зид или конструкцију објекта на начин условљен конструкцијом светиљке или помоћу специфицираног носећег прибора. У саставу позиција светиљки је и конструкција за вешање светиљки која се решава на лицу места. За сваку пројектом предвиђену светиљку дат је краћи опис. Напон напајања светиљки је 220-240V, 50Hz. У саставу светиљке су светлосни извори, и сав помоћни материјал за рад светиљке и њихово постављање (држачи, висилице, сајле). Све понуђене светиљке треба да имају исте или приближне карактеристике и димензије као наведени типови светиљки. Уколико се тип светиљке мења понудом, неопходно је доставити комплетну техничку документацију на основу које се може утврдити да понуђена светиљка одговара пројектованој. **Произвођач светиљки треба да послује у складу са системом управљања квалитетом ISО 9001:2008, системом управљања заштитом животне средине ISО 14001:2004 и системом управљања здрављем и безбедношћу на раду ОHSАS 18001:2007.** Понуђач који не нуди светиљке предвиђене пројектом, треба да достави поменуте произвођачке сертификате, као и описом тражене сертификате за сву опрему коју 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 светиљки сличних типу: |  | |  | |  |  |
|  | Надградна светиљка израђена у LED технологији предвиђена за монтажу на плафон, за опште осветљење простора. Кућиште и рефлектор светиљке су од челичног лима, обојено у белу боју. Оптика светиљке широкоснопна, направљена од поликарбоната са линеарним низовима распоређених LED диода. Угао исијавања светлости светиљке 81 степен. Предвиђена за честа укључивања. Степен механичке заштите је IP20. Отпорност на удар је IК02, струјна класа I. Светиљка се испоручује у комплету са LED модулима са бојом светлости 4000К, индексом репродукције боје Rа већим од 80. Светиљка има push-in конектор за лакшу монтажу, без отварања светиљки. Уједначеност боје, CDCM (0.38; 0.38) мањи од 3, са оптиком од поликарбоната која задовољава стандарде за осветљења просторије, са UGR фактором бљештања ≤ 19. Ефикасност мин 121lm/W, укупан иницијални флукс система је 3.700lm. Укупна снага система је максимално 30.5W. Коефицијент снаге минимум 0,9. Време за који светлосни флукс падне на 90% иницијалног флукса је 15.000 сати, док је време док падне на 80% 30.000 сати, а време док падне на 70% 50.000 сати. Максимално један посто драјвера ће бити неисправно после 5.000 сати. Температурни опсег рада светиљки је од +10 до +40 степени целзијуса. Светиљка има масу од 3,4 кg. Димензије светиљке су 600 x 600 mm, висина максимално 47 mm. Светиљка треба да буде усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду, да има ЕNEC ознаку. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има ЦЕ знак. Светиљка треба да је усклађена са РоХС директивама о ограничењу употребе одређених опасних супстанци у електричној и електронској опреми.  Светиљка је еквивалентна типу Philips CoreLine SlimDownlight SM134V LED37S/840 PSU W60L60 ОC | ком | | 32.00 | |  |  |
| **4** | 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 | ком | | 10.00 | |  |  |
| **5** | Надградна светиљка са једним светлосним извором, израђена у LED технологији, предвиђена за монтажу на зид или плафон, кружног облика пречника 344 mm и дубине 120 мм. Кућиште светиљке је од композитног материјала, оптика од поликарбоната. Боја кућишта бела, RAL 9010. Протектор од опал UV стабилисаног поликарбоната.Оптика симетрична, угао исијавања извора 120 степени, исијавање светиљке 180 степени. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар IK10, док је струјна класа I. Светиљка се испоручује у комплету са LED модулима са бојом светлости 4000К, електронским предспојним уређајима и индексом репродукције боје Rа 80. Предвиђена за честа укључивања. Ефикасност светиљке је минимум 67lm/W, укупан иницијални флукс система је 1.600lm. Укупна максимална снага система је 22,20W. Коефицијент снаге минимум 0,95. Светиљка има push-in конектор за лакшу монтажу, без отварања светиљки. Уједначеност боје, SDCM (0.38, 0.38) мањи од 5. Време за који светлосни флукс падне на 80% иницијалног флукса је 30.000 сати, док је време док падне на 70% 50.000 сати. Максимално један посто драјвера ће бити неисправно после 5.000 сати. Температурни опсег рада светиљки је од 0 до +25 степени целзијуса. Светиљка има масу од око 1,75 kg.  Светиљка еквивалентна типу Philips WL130В LED20С840 PSU WH | ком | | 10.00 | |  |  |
| **6** | Рефлектор са 40 LED извора светлости, са асиметричном оптиком, оријентацијских димензија 285x254x52 mm (VxŠxD). Максимална снага LED пројектора је 38W, светлосни флукс је 4.200 лумена, температура боје светлости 4000К. Минимални животни век извора светлости је 70.000 сати (време кад светлосни ток опадне на 80 посто иницијалног светлосног флукса). Максимално 0,11 посто драјвера сме бити неисправно после 5.000 сати рада. Кућиште светилјке је од челичног лима, сиве боје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IК08, заштита од струјног удара у класи I. LED модул и драјвер морају имати пренапонску заштиту. Распон радне температуре је од -40 до +35ºC. Кућиште свјетиљке је од челичног лима, сиве боје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IK08, заштита од струјног удара у класи I. Пројектор се може усмеравати у распону од -120 до +120 степени око своје осe. Пројектор треба да је опремљен челичним носачем у боји природног алуминијума и да садржи уређај за подешавање и меморисање угла нагиба. Напон напајања је 230В, 50Hz. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе (CE знак) и са европским стандардом о сигурном и правилном раду (ENEC ознака). Светиљка је слична ипу PHILIPS CoreLine Тempo BVP110 LED42/NW А | ком | | 4.00 | |  |  |
| **7** | Паник светиљка типа GR-312 Olimpija Еlectronics,са сопственим извором напајања у трајању од 3 часа. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **8** | Прекидачи монтирани на h=1,5m од готовог пода. |  | |  | |  |  |
| једнополни у зиду 10А, 250V | ком | | 10.00 | |  |  |
| серијски у зиду 10А, 250V | ком | | 6.00 | |  |  |
| **9** | Остали ситан и везни материјал, , поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ц:** | | | | | |  |
|  | **Д. Уземљивач и громобран** |  | |  | |  |  |
| **1** | Повезивање новоизрађених спусних проводника на темељни уземљивач изведен траком FеZn 25x4мм, . На одређеним местима оставити слободне изводе траке ( L=5m ) за накнадни прикључак спустева. Сва скретања, настављања и изводе траке, извести типским укрсним комадима за две пролазне траке, преклопом у дужини од 30cm и залити врелим битуменом. |  | |  | |  |  |
| Плаћа се по m траке . | m | | 40.00 | |  |  |
| **2** | Израда уземљивача од три цеви дужине 2,5m,пречника 50повезане траком P25x4mm у троугао ,са изводима за громобран и SIP |  | |  | |  |  |
| Плаћа се комплет. | ком | | 2.00 | |  |  |
| **3** | Мерно раставни спој за две пролазне траке, постављен у типској кутији за М-r-S са поклопцем уграђеној у зид фасаде на h=1,75m од коте терена. На поклопцу обележити број спуста | ком | | 2.00 | |  |  |
| **4** | Испорука и уградња громобрана са раним стартовањем типа  SKYLANCE SL 45 са dt = 60µsec , са припадајућм елементима ;  Бројач удара грома  Носећа цев fi = 2” , L = 4 m (2m изнад крова) са сетом за фиксирање (обујмице за причвршћивање цеви за стуб конструкције на тавану -ком.3) | ком | | 1.00 | |  |  |
| Опоменска таблица ВИСОКИ НАПОН |  | |  | |  |  |
| **5** | Мерење прелазног отпора уземљивача и издавање  кориснику одговарајућег атеста. Обрачун се врши по  мерном месту | ком | | 2.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Д:** | | | | | |  |
|  | **Ф . РАЗНИ РАДОВИ** |  | |  | |  |  |
| **1** | Израда стручног налаза о прегледу и испитивању комплетне електричне инсталације према SRPS HD 60304 | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Израда пројекта изведеног стања ЕЕ инсталација | кпл | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ф:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА В1** |  | |  | |  |  |
| **А** | Напајање и разводни ормани | | | | | |  |
| **Б** | Инсталација приклјучница и фиксних извода | | | | | |  |
| **Ц** | Инсталација осветљења | | | | | |  |
| **Д** | Уземљивач и громобран | | | | | |  |
| **Ф** | Разни радови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В2** | **Нова школа** |  | |  | |  |  |
|  | **A.Нaпajaње и разводни ормани** |  | |  | |  |  |
| **1** | Демонтажа постојеће ЕЕ инсталације,галантерије и опреме, | h | | 25,00 | |  |  |
| са одлагањем на место које одреди Инвеститор |  | |  | |  |  |
| **2** | GRO-1, монтажа према пројектној документацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орман је урађен од негоривог полиестера |  | |  | |  |  |
| Орман је у заштити IP-43 I уграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, са уграђеном следећом опремом према |  | |  | |  |  |
| једнополној шеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретна склопка,MC1,4P,In=40А,sl.tipu Schrack |  | |  | |  |  |
| ZUDS 40/0,5А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "B",16А,6кА | ком | | 8.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "B",25А,6кА | ком | | 22.00 | |  |  |
| Орман је орј. дим.800x800x200mm |  | |  | |  |  |
| Остали ситан монтажни материјал |  | |  | |  |  |
| **3** | РО-1.1, монтажа према пројектној документацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орман је урађен од негоривог полиестера |  | |  | |  |  |
| Орман је у заштити IP-43 I уграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| 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 | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "B",16А,6кА | ком | | 6.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "B",25А,6кА | ком | | 22.00 | |  |  |
| Орман је орј. дим.800x800x200mm | ком | | 16.00 | |  |  |
| Остали ситан монтажни материјал |  | |  | |  |  |
| **4** | Главна сабирница за изједначење потенцијала, а уграђена у кутију са вратима ( KSV ), на h=0,5m од пода. Опремљена је Cu шином 30x5mm са потребним бројем отвора, завртњева, навртки и звездастих подлошки, према врсти кабла који се везује. Крајеве каблова завршити одговарајућом Cu папучицом. Све изводе са KSU, видно и трајно обележити Аl плочицама и угравираним ознакама инсталације којој припадају. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **5** | Остали ситан и везни материјал, поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауш | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО А:** | | | | | |  |
|  | **Б.Инсталација прикључница и фиксних извода** |  | |  | |  |  |
| **1** | Монофазна прикључна места изведена каблом N2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребни број разводних кутија и инсталациона кутија | ком | | 19.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Монофазна прикључница,бела 16А,250V , у зиду у инсталационој кутији fi 60 на h=0,5m од пода. | ком | | 19.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **2** | Исто као поз. Б1 само израда инсталације за модуларну прикључницу (2М),АNLING или сл.типа у модуларној кутији, са постављањем потребног броја разводних кутија,повезивањем и обежавањем.Модуларна кутија није обухваћена | ком | | 17.00 | |  |  |
|  | Просечна дужина 7m. |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Модуларна прикључница 16А,250V (2М),АNLING или сл.типа у модуларној кутији, са постављањем потребног броја разводних кутија,повезивањем и обежавањем.Модуларна кутија није обухваћена | ком | | 34.00 | |  |  |
| **3** | Исто као поз. Б1 само израда инсталације за OG прикључницу ,повезивањем и обежавањем.. | ком | | 1.00 | |  |  |
| Просечна дужина 9мm |  | |  | |  |  |
| **4** | Једнофазна OG прикључницу 16А,250V,АLING или сл.типа на зиду, са постављањем прикључнице,повезивањем и обежавањем. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4.1** | Монофазна прикључна места изведена каблом N2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребни број разводних кутија и инсталациона кутија | ком | | 24.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **4.2** | Монофазна прикључница двострука ,бела 16А,250V , у зиду у инсталационој кутији fi 60 на h=0,5m од пода. | ком | | 24.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **5** | Прикључна места -изводи изведени каблом N2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера за RACK орман и PP централу | ком | | 2.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **6** | Трофазна прикључна места изведена каблом N2XH-Ј 5 x 2,5mm2 , у зиду испод облоге,и делимично по зиду,испод малтера, са постављањем трофазне ( 3L+N+Pе ) прикључнице 3x16А, 500V, у кутији на h=0,5M од пода. | ком | | 1.00 | |  |  |
| Просечба дужина 15m. |  | |  | |  |  |
| **7** | Повезивање директно напајаних потрошача | ком | | 4.00 | |  |  |
| ( вентилатора ), кабловима типа N2XH 3x1.5 mm2 просечна дужина 5m.Укључују се заједно са расветним телом у санитарном чвору |  | |  | |  |  |
| **8** | Модуларна кутија,комплет са оквиром,рамом прирубницом,7m | ком | | 17.00 | |  |  |
| **9** | Остали ситан и везни материјал, поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Б:** | | | | | |  |
|  | **Ц. Инсталација осветљења** |  | |  | |  |  |
| **1** | Сијалична места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама. | ком | | 105.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободној дужини од 1m за накнадну монтажу светиљке . |  | |  | |  |  |
| **2** | Сијалична места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловским регалима 90% за светиљке PP расвете | ком | | 13.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободној дужини од 1m за накнадну монтажу светиљке просечне дужине 13m. |  | |  | |  |  |
|  | Светиљке су уграђене на плафон, причвршћене на таваницу, зид или конструкцију објекта на начин условљен конструкцијом светиљке или помоћу специфицираног носећег прибора. У саставу позиција светиљки је и конструкција за вешање светиљки која се решава на лицу места. За сваку пројектом предвидјену светиљку дат је краћи опис. Напон напајања светиљки је 220-240V, 50Hz. У саставу светиљке су светлосни извори, и сав помоћни материјал за рад светиљке и њихово постављање (држачи, висилице, сајле). Све понуђене светиљке треба да имају исте или приближне карактеристике и димензије као наведени типови светиљки. Уколико се тип светиљке мења понудом, неопходно је доставити комплетну техничку документацију на основу које се може утврдити да понуђена светиљка одговара пројектованој. **Произвођач светиљки треба да послује у складу са системом управљања квалитетом ISO 9001:2008, системом управљања заштитом животне средине ISO 14001:2004 и системом управљања здрављем и безбедношћу на раду ОHSAS 18001:2007.** Понуђач који не нуди светиљке предвиђене пројектом, треба да достави поменуте произвођачке сертификате, као и описом тражене сертификате за сву опрему коју 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 светиљки сличних типу: |  | |  | |  |  |
|  | Надградна светиљка израђена у LED технологији предвиђена за монтажу на плафон, за опште осветљење простора. Кућиште и рефлектор светиљке су од челичног лима, обојено у белу боју. Оптика светиљке широкоснопна, направљена од поликарбоната са линеарним низовима распоређених LE диода. Угао исијавања светлости светиљке 81 степен. Предвиђена за честа укључивања. Степен механичке заштите је IP20. Отпорност на удар је IK02, струјна класа I. Светиљка се испоручује у комплету са LED модулима са бојом светлости 4000К, индексом репродукције боје Ра већим од 80. Светиљка има push-in конектор за лакшу монтажу, без отварања светиљки. Уједначеност боје, SDCM (0.38; 0.38) мањи од 3, са оптиком од поликарбоната која задовољава стандарде за осветљења просторије, са UGR фактором бљештања ≤ 19. Ефикасност мин 121lm/W, укупан иницијални флукс система је 3.700lm. Укупна снага система је максимално 30.5W. Коефицијент снаге минимум 0,9. Време за који светлосни флукс падне на 90% иницијалног флукса је 15.000 сати, док је време док падне на 80% 30.000 сати, а време док падне на 70% 50.000 сати. Максимално један посто драјвера ће бити неисправно после 5.000 сати. Температурни опсег рада светиљки је од +10 до +40 степени целзијуса. Светиљка има масу од 3,4 kg. Димензије светиљке су 1170 x 197 mm, висина максимално 47 mm. Светиљка треба да буде усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду, да има ЕNEC ознаку. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има CE знак. Светиљка треба да је усклађена са RоHS директивама о ограничењу употребе одређених опасних супстанци у електричној и електронској опреми.  Светиљка је еквивалентна типу Philips CoreLine Surface SМ134В LED37С/840 PSU W20L120 OC | ком | | 69.00 | |  |  |
| **4** | Линијска петожилна, пролазна светиљка израђена у LED технологији са 3 LED извора предвиђена за висећу монтажу дужине око 1700mm за осветљење школских табли. Оптика асиметрична (60x24 степени). Кућиште светиљке је од челика обојено у белу боју (RAL 9016), док је оптички део од полиметилметакрилата. Предвиђена за честа укључивања. Степен механичке заштите светиљке је ИП20,  отпорност на удар је IK02, струјна класа I. Уједначеност боје SDCM (0.38,0.38) <3. Светиљка се испоручује у комплету са LED модулима са бојом светлости 4000К, електронским предспојним уређајима и индексом репродукције боје Rа већим од 80. Ефикасност мин 128lm/W, укупан флукс система је 4.500лм. Максимална снага система је 32W. Максимална толеранција светлосног флукса је ±1%. Време за које светлосни флукс падне на 90% иницијалног флукса је 25.000 сати, док је време за које падне на 80% 50.000 сати. Максимално 1% отказа драјвера у првих 5.000 сати. Температурни опсег рада светиљки је од -20 до +35 степени целзијуса. Светиљка има масу од 3,65 kg. Светиљка треба да буде усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду, да има ENEC ознаку. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама које важе за производе, да има CE знак. Произвођач светиљки треба да послује у складу са системом менаџмента квалитетом ISO 9001:2008, системом управљања заштитом животне средине ISO 14001:2004 и системом менаџмента здрављем и безбедношћу на раду ОHSAS 18001:2007. Понуђач треба да достави горе поменуте произвођачке сертификате. Светиљка еквивалентна типу Philips CoreLine Тrunking LL121X LED45С/840 PSU А 5 WH. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **5** | 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 Ra80. 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 LED20С/840 PSU II WH | ком | | 29.00 | |  |  |
| **6** | Рефлектор са 40 LED извора светлости, са асиметричном оптиком, оријентацијских димензија 285x254x52 mm (VxŠxD). Максимална снага LED пројектора је 38W, светлосни флукс је 4.200 лумена, температура боје светлости 4000К. Минимални животни век извора светлости је 70.000 сати (време кад светлосни ток опадне на 80 посто иницијалног светлосног флукса). Максимално 0,11 посто драјвера сме бити неисправно после 5.000 сати рада. Кућиште светилјке је од челичног лима, сиве боје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IK08, заштита од струјног удара у класи I. LED модул и драјвер морају имати пренапонску заштиту. Распон радне температуре је од -40 до +35ºC. Кућиште свјетиљке је од челичног лима, сиве боје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IК08, заштита од струјног удара у класи I. Пројектор се може усмеравати у распону од -120 до +120 степени око своје осе. Пројектор треба да је опремљен челичним носачем у боји природног алуминијума и да садржи уређај за подешавање и меморисање угла нагиба. Напон напајања је 230В, 50Hz. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе (CE знак) и са европским стандардом о сигурном и правилном раду (ENEC ознака). Светиљка је слична ипу Philips CoreLine Tempo BVP110 LED42/NW А | ком | | 3.00 | |  |  |
| **7** | Паник светиљка типа GR-312 Олyмпиа Елецтроницс,са сопственим извором напајања у трајању од 3 часа. | ком | | 13.00 | |  |  |
| **8** | Прекидачи монтирани 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** | Остали ситан и везни материјал, , поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауш. | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ц:** | | | | | |  |
|  | **Д. Уземљивач и громобран** |  | |  | |  |  |
| **1** | Повезивање новоизрађених спусних проводника на темељни уземљивач изведен траком FеZn 25x4mm, . На одређеним местима оставити слободне изводе траке ( L=5m ) за накнадни прикључак спустева. Сва скретања, настављања и изводе траке, извести типским укрсним комадима за две пролазне траке, преклопом у дужини од 30cm и залити врелим битуменом. |  | |  | |  |  |
| Плаћа се по м траке . | m | | 40.00 | |  |  |
| **2** | Мерно раставни спој за две пролазне траке, постављен у типској кутији за М-r-S са поклопцем уграђеној у зид фасаде на h=1,75m од коте терена. На поклопцу обележити број спуста | ком | | 2.00 | |  |  |
| **3** | Испорука и уградња громобрана са раним стартовањем типа | ком | | 1.00 | |  |  |
| SKYLANCE SL 45 са dt = 60µsec , са припадајуíм елементима ; |  | |  | |  |  |
| Бројач удара грома |  | |  | |  |  |
| Носећа цев fi = 2” , L = 4 M (2m изнад крова) са сетом за фиксирање (обујмице за причвршћивање цеви за стуб конструкције на тавану -ком.3) |  | |  | |  |  |
| Опоменска таблица ВИСОКИ НАПОН |  | |  | |  |  |
| **4** | Мерење прелазног отпора уземљивача и издавање | ком | | 2.00 | |  |  |
| кориснику одговарајућег атеста. Обрачун се врши по |  | |  | |  |  |
| мерном месту |  | |  | |  |  |
|  | **УКУПНО Д:** | | | | | |  |
|  | **Ф. Разни радови** |  | |  | |  |  |
| **1** | Израда стручног налаза о прегледу и испитивању комплетне електричне инсталације према SRPS HD 60304 | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Израда пројекта изведеног стања ЕЕ инсталација | кпл | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ф:** | | | | | |  |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА В2** |  | |  | |  |  |
| **А** | Нapajaње и разводни ормани | | | | | |  |
| **Б** | Инсталација прикључница и фиксних извода | | | | | |  |
| **Ц** | Инсталација осветљења | | | | | |  |
| **Д** | Уземљивач и громобран | | | | | |  |
| **Ф** | Разни радови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В3** | **Трпезарија** |  | |  | |  |  |
|  | **A.Нaпajaње и разводни ормани** |  | |  | |  |  |
| **1** | Демонтажа постојеће ЕЕ инсталације,галантерије и опреме, | h | | 15,00 | |  |  |
| са одлагањем на место које одреди Инвеститор |  | |  | |  |  |
| **2** | GRO-2, монтажа према пројектној документацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орман је урађен од негоривог полиестера |  | |  | |  |  |
| Орман је у заштити IP-43 I уграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, са уграђеном следећом опремом према |  | |  | |  |  |
| једнополној шеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретна склопка,MC1,4P,In=40А,сл.типу Schrack |  | |  | |  |  |
| ZUDS 40/0,5А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "B",16А,6кА | ком | | 4.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "B",25А,6кА | ком | | 10.00 | |  |  |
| Орман је орј. дим.600x600x200mm |  | |  | |  |  |
| Остали ситан монтажни материјал |  | |  | |  |  |
| **3** | Главна сабирница за изједначење потенцијала, а уграђена у кутију са вратима ( KSB ), на h=0,5m од пода. Опремљена је Cu шином 30x5mm са потребним бројем отвора, завртњева, навртки и звездастих подлошки, према врсти кабла који се везује. Крајеве каблова завршити одговарајућом Cu папучицом. Све изводе са KSU, видно и трајно обележити Аl плочицама и угравираним ознакама инсталације којој припадају. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4** | Остали ситан и везни материјал, поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО А:** | | | | | |  |
|  | **Б.Инсталација прикључница и фиксних извода** |  | |  | |  |  |
| **1** | Монофазна прикључна места изведена каблом N2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребни број разводних кутија и инсталациона кутија | ком | | 14.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Монофазна прикључница,бела 16А,250V , у зиду у инсталационој кутији fi 60 на h=0,5m од пода. | ком | | 12.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m. |  | |  | |  |  |
| **2** | Исто као поз. Б1 само израда инсталације за модуларну прикључницу (2М),ALING или сл.типа у модуларној кутији, са постављањем потребног броја разводних кутија,повезивањем и обежавањем.Модуларна кутија није обухваћена | ком | | 17.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m. |  | |  | |  |  |
| **3** | Монофазна прикључница двострука ,бела 16А,250V , у зиду у инсталационој кутији fi 60 на h=0,5m од пода. | ком | | 2.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **4** | Трофазна прикључна места изведена каблом N2XH-Ј 5 x 2,5mm2 , у зиду испод облоге,и делимично по зиду,испод малтера, са постављањем трофазне ( 3L+N+Pе ) прикључнице 3x16А, 500V, у кутији на h=0,5m од пода. | ком | | 2.00 | |  |  |
| Просечна дужина 15m. |  | |  | |  |  |
| **5** | Остали ситан и везни материјал, поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Б:** | | | | | |  |
|  | **Ц. Инсталација освтљења** |  | |  | |  |  |
| **1** | Сијалична места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама. | ком | | 17.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободној дужини од 1m за накнадну монтажу светиљке . |  | |  | |  |  |
| **2** | Сијалична места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловским регалима 90% за светиљке ПП расвете | ком | | 3.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободној дужини од 1m за накнадну монтажу светиљке просечне дужине 13m. |  | |  | |  |  |
|  | Светиљке су уграђене на плафон, причвршћене на таваницу, зид или конструкцију објекта на начин условљен конструкцијом светиљке или помоћу специфицираног носећег прибора. У саставу позиција светиљки је и конструкција за вешање светиљки која се решава на лицу места. За сваку пројектом предвидјену светиљку дат је краћи опис. Напон напајања светиљки је 220-240V, 50Hz. У саставу светиљке су светлосни извори, и сав помоћни материјал за рад светиљке и њихово постављање (држачи, висилице, сајле). Све понуђене светиљке треба да имају исте или приближне карактеристике и димензије као наведени типови светиљки. Уколико се тип светиљке мења понудом, неопходно је доставити комплетну техничку документацију на основу које се може утврдити да понуђена светиљка одговара пројектованој. **Произвођач светиљки треба да послује у складу са системом управљања квалитетом ISO 9001:2008, системом управљања заштитом животне средине ISO 14001:2004 и системом управљања здрављем и безбедношћу на раду ОHSАS 18001:2007.** Понуђач који не нуди светиљке предвиђене пројектом, треба да достави поменуте произвођачке сертификате, као и описом тражене сертификате за сву опрему коју 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 светиљки сличних типу: |  | |  | |  |  |
|  | Надградна светиљка израђена у LED  технологији предвиђена за монтажу на плафон, за опште осветљење простора. Кућиште и рефлектор светиљке су од челичног лима, обојено у белу боју. Оптика светиљке широкоснопна, направљена од поликарбоната са линеарним низовима распоређених LED диода. Угао исијавања светлости светиљке 93 степени. Предвиђена за честа укључивања. Степен механичке заштите је IP20. Отпорност на удар је Ik02, струјна класа i. Светиљка се испоручује у комплету са LED модулима са бојом светлости 4000K, индексом репродукције боје Ra већим од 80. Светиљка има push-in конектор за лакшу монтажу, без отварања светиљки. Уједначеност боје, SDCM (0.38; 0.38) мањи од 3. Ефикасност мин 109lm/W, укупан иницијални флукс система је 3.700lm. Укупна снага система је максимално 34W. Коефицијент снаге минимум 0,9. Време за који светлосни флукс падне на 90% иницијалног флукса је 15.000 сати, док је време док падне на 80% 30.000 сати, а време док падне на 70% 50.000 сати. Максимално један посто драјвера ће бити неисправно после 5.000 сати. Температурни опсег рада светиљки је од +10 до +40 степени целзијуса. Светиљка има масу од 3,7 kg. Димензије светиљке су 600x600 x 197 mm, висина максимално 47 mm. Светиљка треба да буде усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду, да има ЕNEC ознаку. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има CE знак. Светиљка треба да је усклађена са RоHS директивама о ограничењу употребе одређених опасних супстанци у електричној и електронској опреми.  Светиљка је еквивалентна типу Philips CoreLine Surface SМ134V LED37S/840 PSU W60L600 NOC | ком | | 6.00 | |  |  |
| **4** | Надградна светиљка типа daunlaiter 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 SlimDownilght DN135C LED20С/840 PSU II WH | ком | | 2.00 | |  |  |
| **5** | Надградна водонепропусна широкоснопна светиљка израђена у LED технологији са једним LED извором, са заобљеним крајевима предвиђена за монтажу на плафон димензија 1250x87mm, за осветљење техничких просторија. Угао исијавања светиљке110 степени. Предвиђена за честа укључивања. Кућиште светиљке је од поликарбоната обојено у сиву боју, рефлектор од челичног лима, оптички блок и протектор су од поликарбоната. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IK08, струјна класа I. Светиљка се испоручује у комплету са LED модулима са бојом светлости 4000К, електронским предспојним уређајима и индексом репродукције боје Rа већим од 80. Светиљка има трополни push-in конектор за лакшу монтажу, без отварања светиљки. Уједначеност боје, SDCM (0.38; 0.38) мањи од 3,5. Ефикасност мин 111lm/W, укупан флукс система је 4.000lm. Укупна максимална снага система је 38W. Коефицијент снаге минимум 0,9. Време за који светлосни флукс падне на 90% иницијалног флукса је 15.000 сати, док је време док падне на 80% 30.000 сати, а време док падне на 70% 50.000 сати. Максимално један посто драјвера ће бити неисправно после 5.000 сати. Светиљка има могућност монтаже на сензор покрета и сензор мерења нивоа светлости. Температурни опсег рада светиљки је од -20 до +35 степени целзијуса. Светиљка има масу од око 1,53 kg. Светиљка треба да буде усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду, да има ENEC ознаку. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има CE знак. Светиљка треба да је усклађена са RоHS директивама о ограничењу употребе одређених опасних супстанци у електричној и електронској опреми. Светиљка еквивалентна типу Philips CoreLine Watrprof WТ120C LED40С/840 PSU L1200. | ком | | 7.00 | |  |  |
| **6** | Рефлектор са 40 LED извора светлости, са асиметричном оптиком, оријентацијских димензија 285x254x52 mm (VxŠxD). Максимална снага LED пројектора је 38W, светлосни флукс је 4.200 лумена, температура боје светлости 4000К. Минимални животни век извора светлости је 70.000 сати (време кад светлосни ток опадне на 80 посто иницијалног светлосног флукса). Максимално 0,11 посто драјвера сме бити неисправно после 5.000 сати рада. Кућиште светиљке је од челичног лима, сиве боје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IК08, заштита од струјног удара у класи I. LED модул и драјвер морају имати пренапонску заштиту. Распон радне температуре је од -40 до +35ºC. Кућиште светиљке је од челичног лима, сиве боје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IK08, заштита од струјног удара у класи . Пројектор се може усмеравати у распону од -120 до +120 степени око своје оси. Пројектор треба да је опремљен челичним носачем у боји природног алуминијума и да садржи уређај за подешавање и меморисање угла нагиба. Напон напајања је 230V, 50Hz. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе (CE знак) и са европским стандардом о сигурном и правилном раду (ENEC ознака). Светиљка је слична ипу Philips CoreLine Tempo BVP110 LED42/NW А | ком | | 2.00 | |  |  |
| **7** | Паник светиљка типа GR-312 Олyмпиа Елецтроницс,са сопственим извором напајања у трајању од 3 часа. | ком | | 3.00 | |  |  |
| **8** | Прекидачи монтирани 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** | Остали ситан и везни материјал, , поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауса | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ц:** | | | | | |  |
|  | **Д . РАЗНИ РАДОВИ** |  | |  | |  |  |
| **1** | Израда стручног налаза о прегледу и испитивању комплетне електричне инсталације према SRPS HD 60304 | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Израда пројекта изведеног стања ЕЕ инсталација | кпл | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Д:** | | | | | |  |
|  | **Рекапитулација В3** |  | |  | |  |  |
| **А** | Нaпajaње и разводни ормани | | | | | |  |
| **Б** | Инсталација прикључница и фиксних извода | | | | | |  |
| **Ц** | Инсталација освтљења | | | | | |  |
| **Д** | Разни радови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В4** | **Санитарни чвор** |  | |  | |  |  |
|  | **A.Напајање и разводни ормани** |  | |  | |  |  |
| **1** | Демонтажа постојеће ЕЕ инсталације,галантерије и опреме, | h | | 5,00 | |  |  |
| са одлагањем на место које одреди Инвеститор |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Израда напајања из GRO-2 трпезарије NN SKS-ом X00-А 2x16mm2 ,комплет са затезним и носећим прибором за постављање SKS-а и гибљивим цревом fi 30 до RT-2.2.Дужина SKS-а је 25m | кпл | | 1 | |  |  |
| **2** | RО-2.2, монтажа према пројектној документацији | ком | | 1.00 | |  |  |
| Орман је урађен од негоривог полиестера |  | |  | |  |  |
| Орман је у заштити IP-43 I уграђује се у/на зид на место назначено |  | |  | |  |  |
| на цртежу, са уграђеном следећом опремом према |  | |  | |  |  |
| једнополној шеми: |  | |  | |  |  |
| 1 ком прекидач -Теретна склопка,MC1,4P,In=40А,сл.типу Schrack |  | |  | |  |  |
| ZUDS 25/0,03А/А | ком | | 1.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "V",16А,6кА | ком | | 3.00 | |  |  |
| аутоматски осигурач типа "V",25А,6кА | ком | | 4.00 | |  |  |
| Орман је орј. дим.400x400x200mm |  | |  | |  |  |
| Остали ситан монтажни материјал |  | |  | |  |  |
| **3** | Главна сабирница за изједначење потенцијала, а уграђена у кутију са вратима ( KSV ), на h=0,5m од пода. Опремљена је Cu шином 30x5mm са потребним бројем отвора, завртњева, навртки и звездастих подлошки, према врсти кабла који се везује. Крајеве каблова завршити одговарајућом Cu папучицом. Све изводе са KSU, видно и трајно обележити AL плочицама и угравираним ознакама инсталације којој припадају. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **4** | Остали ситан и везни материјал, поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО А:** | | | | | |  |
|  | **Б.Инсталација прикључница и фиксних извода** |  | |  | |  |  |
| **1** | Монофазна прикључна места изведена каблом N2XH-Ј 3 x 2,5mm2 у зиду испод облоге,а делом по зиду испод малтера.Рачуна се потребни број разводних кутија и инсталациона кутија | ком | | 7.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **2** | Монофазна прикључница OG ,бела 16А,250V , на зиду ,на 1,2 m од пода | ком | | 7.00 | |  |  |
| Просечна дужина 7m |  | |  | |  |  |
| **3** | Остали ситан и везни материјал, поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | паус | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Б:** | | | | | |  |
|  | **Ц. Инсталација осветљења** |  | |  | |  |  |
| **1** | Сијалична места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама. | kom | | 19.00 | |  |  |
| Na mestima izvoda treba ostaviti u slobodnoj dužini od 1m za naknadnu montažu svetiљке . |  | |  | |  |  |
| **2** | Прикључна места за вентилатор места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловским регалима 90% | ком | | 4.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободној дужини од 1m за накнадну монтажу светиљке просечне дужине 5m. |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Сијалична места изведена каблом N2XH-Ј 3x1,5mm2 у зиду и плафону испод облога са потребним разводним кутијама 10% а на спрату по кабловским регалима 90% за светиљке ПП расвете | ком | | 3.00 | |  |  |
| На местима извода треба оставити у слободној дужини од 1м за накнадну монтажу светиљке просечне дужине 13m. |  | |  | |  |  |
|  | Светиљке су уградјење на плафон, причвршћене на таваницу, зид или конструкцију објекта на начин условљен конструкцијом светиљке или помоћу специфицираног носећег прибора. У саставу позиција светиљки је и конструкција за вешање светиљки која се решава на лицу места. За сваку пројектом предвидјену светиљку дат је краћи опис. Напон напајања светиљки је 220-240V, 50Hz. У саставу светиљке су светлосни извори, и сав помоћни материјал за рад светиљке и њихово постављање (држачи, висилице, сајле). Све понуђене светиљке треба да имају исте или приближне карактеристике и димензије као наведени типови светиљки. Уколико се тип светиљке мења понудом, неопходно је доставити комплетну техничку документацију на основу које се може утврдити да понуђена светиљка одговара пројектованој. **Произвођач светиљки треба да послује у складу са системом управљања квалитетом ISO 9001:2008, системом управљања заштитом животне средине ISO 14001:2004 и системом управљања здрављем и безбедношћу на раду OHSAS 18001:2007.** Понуђач који не нуди светиљке предвиђене пројектом, треба да достави поменуте произвођачке сертификате, као и описом тражене сертификате за сву опрему коју 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 светиљки сличних типу: |  | |  | |  |  |
|  | Надградна светиљка са једним светлосним извором, израђена у LED технологији, предвиђена за монтажу на зид или плафон, кружног облика пречника 344 mm и дубине 120mm. Максимално један посто драјвера ће бити неисправно после 5.000 сати. Температурни опсег рада светиљки је од 0 до +25 степени целзијуса. Светиљка има масу од око 1,75 kg.  Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе, да има CE знак. Светиљка треба да буде усклађена са европским стандардом о сигурном и правилном раду, да има ENEC ознаку. Светиљка треба да је усклађена са RоHS директивама о ограничењу употребе одређених опасних супстанци у електричној и електронској опреми.  Светиљка еквивалентна типу Philips CoreLine Wallmounted WL120В LED16С/840 PSU WH,укупне сбаге 24W | ком | | 19.00 | |  |  |
| **4** | Рефлектор са 40 LED извора светлости, са асиметричном оптиком, оријентацијских димензија 285x254x52 mm (VxŠxD). Максимална снага LED пројектора је 38W, светлосни флукс је 4.200 лумена, температура боје светлости 4000K. Максимално 0,11 посто драјвера сме бити неисправно после 5.000 сати рада. Кућиште светилјке је од челичног лима, сиве боје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IK08, заштита од струјног удара у класи I. LED модул и драјвер морају имати пренапонску заштиту. Распон радне температуре је од -40 до +35ºC. Кућиште свјетиљке је од челичног лима, сиве боје (RAL9007), оптички блок од поликарбоната, протектор од стакла. Степен механичке заштите је IP65, отпорност на удар је IK08, заштита од струјног удара у класи I. Пројектор се може усмеравати у распону од -120 до +120 степени око своје оси. Пројектор треба да је опремљен челичним носачем у боји природног алуминијума и да садржи уређај за подешавање и меморисање угла нагиба. Напон напајања је 230V, 50Hz. Светиљка треба да је усклађена са европским директивама који важе за производе (Ce знак) и са европским стандардом о сигурном и правилном раду (ENEC ознака). Светиљка је слична ипу Philips CoreLine Tempo BVP110 LED42/NW А | ком | | 1.00 | |  |  |
| **5** | Паник светиљка типа GR-312 Olympia Electronics,са сопственим извором напајања у трајању од 3 часа. | ком | | 3.00 | |  |  |
| **6** | Прекидачи монтирани 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** | Остали ситан и везни материјал, , поправке оштећених места на већ изведеним радовима, пробни рад и пуштање у исправан погон. | пауса | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Ц:** | | | | | |  |
|  | **Д . Разни радови** |  | |  | |  |  |
| **1** | Израда стручног налаза о прегледу и испитивању комплетне електричне инсталације према SRPS HD 60304 | кпл | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Израда пројекта изведеног стања ЕЕ инсталација | кпл | | 1.00 | |  |  |
|  | **УКУПНО Д :** | | | | | |  |
|  | **Рекапитулација В4** |  | |  | |  |  |
| **А** | Напајање и разводни ормани | | | | | |  |
| **Б** | Инсталација прикључница и фиксних извода | | | | | |  |
| **Ц** | Инсталација осветљења | | | | | |  |
| **Д** | Разни радови | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **В5** | **Спољна расвета** |  | |  | |  |  |
| **1** | **Грађевински радови** |  | |  | |  |  |
| **1** | Обележавање стубног места ком.10 |  | |  | |  |  |
| Обрачун по комаду. | ком. | | 10.00 | |  |  |
| **2** | Трасирање кабловског рова од стубова RO, стубова расвете и попречних веза помоћу PVC цеви испод пута, на лицу места према пројектној документацији са обележавањем познатих места укрштања са постојећим или новим инсталацијама. |  | |  | |  |  |
| Обрачум по m'. | m | | 135.00 | |  |  |
| **3** | Ископ рова у земљи до III категорије, без запрека, и затрпавање по постављању каблова и цеви и то: -Ø70 m.20 Ископ је ручни или машински. Ров је дим.0,8x0,4m, са поновним затрпавањем слојем ситног песка 0,2m од дна канала па онда земљом из ископа и одвожењем вишка земље на даљину до 5km. |  | |  | |  |  |
| Обрачун по m³. | m³ | | 38,40 | |  |  |
| **4** | Геодетско снимање трасе кабловског вода са уцртавањем у Катастар подземних инсталација Геодетске управе. Плаћа се по метру снимљене трасе. |  | |  | |  |  |
| Обрачум по m'. | m | | 135.00 | |  |  |
| **5** | Постављање заштитне PE ребрасте савитљиве цеви Ø50mm на уводу каблова у на улазу и излазу из RO и улазу и излазу сваког стуба расвете кутија са припремом Просечна дужина постављених цеви је 2m. |  | |  | |  |  |
| Обрачун по комаду. | ком | | 11.00 | |  |  |
| **6** | Израда темеља за стубове расвете дим.0,8x0,8x0,8m са израдом и постављањем анкер корпе, завршном обрадом ивица темеља и постављањем цеви PVC Ø50, дужине 2x2m (ком.2) по систему улаз излаз. |  | |  | |  |  |
|  | Обрачун по комплету. | комплет | | 10.00 | |  |  |
| **7** | Остали неспецифицирани матријал и радови |  | |  | |  |  |
|  | Обрачун паушално. | паушал. | |  | |  |  |
|  | **УКУПНО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |
| **2** | **Опрема електроенергетског напајања и расвете** |  | |  | |  |  |
| **1** | Разводни орман RO-OS, постављен као самостојећи, на већ израђеном темељу. Орман је израђен од полиестера, приближних димензија 500x500x200 mm (ŠxVxD), механички заштићен у заштити IP54, са вратима са бравом и кључем. Увод каблова у орман је одоздо из кабловског канала. |  | |  | |  |  |
| У самом орману се налази следећа опрема: |  | |  | |  |  |
| Гребенасти прекидач 4G-16-U Ком.1 |  | |  | |  |  |
| Аутоматски осигурач типа"C",6А,6кА,једнополни ком.4 |  | |  | |  |  |
| - Фото релеј са сондом,прекидач R-0-А,10А ком.1 |  | |  | |  |  |
| - Контактори CN 16,230V ком.1 |  | |  | |  |  |
| - Остали ситан материјал (проводници за ожичење,PVC  каналице, завртњеви, DIN 32 шине и сл.)  Позиција обухвата и увлачење и повезивање кабова, паушално |  | |  | |  |  |
| Обрачун по комплету. | комплет | | 1.00 | |  |  |
| **2** | Постављање кабла PP00-А 4x10mm² за расвету ограде оне у већ припремљени кабловски ров са увлашењем каблова кроз PVC цеви припремљених темеља стубова (19.ком).Позиција обухвата и постављање упозоравајуће PVC траке. |  | |  | |  |  |
| Обрачум по m'. | m | | 135.00 | |  |  |
| **3** | Набавка, испорука и постављање расветног стуба укупне висине 4m. Стуб је тросегментни (Ø133-1m, Ø80- 2m, Ø60-1m),са завршетком fi 40. Светиљка се поставља на висини од 4m, директно на стуб. Стуб је са анкер плочом орј.дим.400x400м. Стуб је ожичен каблом PP/Ј 3x1,5mm и са одговарајућом RP плочом. |  | |  | |  |  |
| Обрачун по комаду. | ком. | | 10.00 | |  |  |
| **4** | Светиљка LED , са LED 20W сијалицама и са екстра провидним равним стаклом, комплет са повезивањем светиљке и повезивањем каблова на RP плочу у стубу, са кабловским папучицама. |  | |  | |  |  |
| Обрачун по комаду. | ком. | | 10.00 | |  |  |
| **5** | Постављање траке П25x4mm, JUS N.B4.901 у припремљени кабловски ров, преко каблова, са настављање, повезивањем за анкер плочу стуба заваривањем и свим потребним материјалом. |  | |  | |  |  |
| Обрачун по kg. | m | | 140.00 | |  |  |
| **6** | Ситан материјал И непредвиђени радови. | комплет | | 1.00 | |  |  |
| Обрачун по комплету. |  | |  | |  |  |
|  | **УКУПНО ОПРЕМА ЕНЕРГЕТСКОГ НАПАЈАЊА И РАСВЕТЕ:** | | | | | |  |
|  | **Рекапитулација В5** |  | |  | |  |  |
| **1.** | Грађевински радови | | | | | |  |
| **2.** | Опрема електроенергетског напајања 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** | Инсталација осветљења и прикључница |  | |  | |  |  |
|  | Сви каблови се постављају по зиду,испод малтера,у ПВЦ каналима,на одстојним обујмицама или у САПА цреву.Рачуна се разводна и инсталациона кутија,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** | Израда прикључног места за трофазну OG у IP 54,\*шуко\*прикључницу и напајање котла каблом N2XH-J 5x2,5mm2 просечне дужине 5m, | Kom | | 1 | |  |  |
| **4** | Израда прикључног места за монофазну ОГ\*шуко\*прикључницу,у IP 54, каблом N2XH-J 3x2,5mm2 просечне дужине 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 циркулаациону пумпу каблом N2XH-J 3x1,5mm2, дужине 10м. | Kom | | 7 | |  |  |
| **13** | Повезивање аутоматике горионика са елементима за регулацију рада котла у котларници каблом J-H(St)H 2x2x0,8 у ПВЦ каналицама,без халогених елемената.,просечне дужине 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** | Инсталација осветљења и прикључница | | | | | |  |
| **III** | Разводни ормани и табле | | | | | |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Г2** | **Котларница - Инсталација уземљења и изједначења потенцијала** |  | |  | |  |  |
| **1** | Temeљни уземљивач од траке P25x4mm JUS N.B4.901 у темељу објекта са варењем за арматуру темеља на 1-2 м и премазивањем завареног места антикорозивном бојом | 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 P25x4mm JUS N.B4.901 на одговарајућим потпорама за зид,по зиду котларнице,повезана на темељни уземљивач објекта, као сабирни земљовод | m | | 20 | |  |  |
| **4** | Варење траке P25x4mm за металне цеви и опрему и повезивање са сабирним земљоводом одговарајућим укрсним комадом или шелном | Kom | | 5 | |  |  |
| **5** | Премошћење прирубничких спојева металних делова опреме и цевовода проводником P/F-Y 1x10mm2 . | Kom | | 8 | |  |  |
| **6** | Укрсни комад за спајање трака са међуплочом SRPS N.B4.936/III | Kom | | 10 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **Г3** | **Котларница - Инсталација за дојаву пожара** |  | |  | |  |  |
| **1** | *Израда прикључног места за ручни јављач пожара и алармну сирену,сл.типу* [*Almaks Security Systemс*](https://almaks.rs/proizvodi/dojava-pozara)*, поред врата објекта каблом J-H(St)H 2x2x0,8mm просечне дужине 20m.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** | Испитивaње инсталације,пуштање у рад,завршна мерења | кпл | | 1 | |  |  |
| **2** | Обезбеђење стручног налаза о испитивању електричне инсталације од стране независне овлашћене организације | Kom | | 1 | |  |  |
| **3** | Израда пројекта изведеног стања ЕЕ инсталације котларнице 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** |  | |  | |  |  |
|  | Овим Предмером предвиђа се испорука опреме и материјала наведених у позицијама као и свог ситног неспецифицираног материјала потребног за комплетну израду и монтажу, како је то наведено у појединим позицијама, испитивање и пуштање у исправан рад као и довођење у исправно-првобитно стање свих оштећених места на већ наведеним радовима и конструкцијама. Сав употребљени материјал мора бити од првокласног квалитета и одговарати стандардима. Сви радови морају бити изведени са стручном радном снагом, а у потпуности према југословенским техничким прописима важећим за предметне врсте радова. |  | |  | |  |  |
|  | а) Јединачна цена "испоруке" обухвата цену опреме и/или материјала франко фабрика произвођача или место куповине, а додатно садржи:   - Транспорт и осигурање до градилишта   - Специјалну опрему и алат за погон и одржавање опреме, уколико такве има, са упуствима за употребу   - Паковање и заштита опреме и/или материјала   - Документација опреме и/или материјала (атести, цртежи,упуства за монтажу, руковање и одржавање итд.)  б) Јединачна цена "монтаже" обухвата све остало што није садржано у цени "испорука", односно сав рад механизације и радне снаге, укључујући све припремно-завршне радове и остало.  Наведени типови и произвођачи појединих делова опреме и/или материјала нису обавезни. Извођач може уградити и другу опрему и/или материјал али под условом да има исте електротехничке и конструктивне карактеристике као наведени, а што потврђује и оверава стручно лице - надзорни орган. |  | |  | |  |  |
| **1** | **НАПАЈАЊЕ** |  | |  | |  |  |
| **1.1** | Напојни кабл од IMO-3 до ATS типа X00-А 4x16mm2,комплет са прихватним и затезним стезаљкама и прибором | m | | 24 | |  |  |
| **1.2** | Напојни кабл од DEA до АТS и од АТS до RO-H,испод малтера ,по спољњем зиду котларнице |  | |  | |  |  |
| N2XH-Ј 4x4mm2 | m | | 12 | |  |  |
| **1.3** | Напојни кабл од RО-H до HP ,делимично испод малтера ,по спољњем зиду котларнице а делимично у рову у ПВЦ цеви fi 50. Рачуна се и ископ и затрпавање рова. |  | |  | |  |  |
| NHXHX FЕ 180/Е30 5x4mm2 | m | | 8 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **2** | **РАЗВОДНИ ОРМАНИ** |  | |  | |  |  |
| **2.1** | Набавка, испорука и уградња ормана RО-H од полиестера,  са кључем и бравом,дим. 400x400x200mm,израђен  према једнополној шеми,који садржи: |  | |  | |  |  |
|  | |  | |  |  |
| Прекидач гребенасти 4G-40-у на вратима ормана Ком.1 |  | |  | |  |  |
| аутоматски осигурач-лимитатор,типа "C" 10А Ком.1 |  | |  | |  |  |
| аутоматски осигурач-лимитатор,типа "C" 16А Ком.3 |  | |  | |  |  |
| Заштитна струјна склопка ZUDS 40/0,5А/А Ком.1 |  | |  | |  |  |
| 1f ОG прикључница,IP54,на боку ормана,комплет ожичена и повезана Ком.1 |  | |  | |  |  |
| остали ситан материјал |  | |  | |  |  |
|  | кпл. | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **3** | **УЗЕМЉИВАЧ И ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА** |  | |  | |  |  |
| **3.1** | Темељни уземљивач од траке P25x4 са варењем за арматуру темеља на свака 2m,зводом за SIP и сабирницом SIP од траке П25x4mm | кпл | | 1 | |  |  |
| **3.2** | Проводник за изједнацење потенцијала и то: |  | |  | |  |  |
|  | P/F-Y 1x6mm2 са одговарајућим Cu папучицама на оба краја, дужине 2m за уземљење постројења за повећање притиска, DEA, заштитно уземљење ормана RО-H и металних маса цевовода | ком | | 4 | |  |  |
| **3.3** | Варење траке P25x4 за фиксне металне масе и заштитом завареном споја основном бојом | ком | | 2 | |  |  |
| **3.4** | Настављање траке на неопходним местима комадом за спајање трака JUS N.B4.936/III. | ком | | 10 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **4** | **ДИЗЕЛ ЕЛЕКТРИЧНИ АГРЕГАТ** |  | |  | |  |  |
|  | ДЕА ,сл.типу: |  | |  | |  |  |
| **4.1** | Стандардни ТРОФАЗНИ електро агрегат максималне снаге 22 kVA са**PERKINS** бензинским четворотактним мотором са ваздушним хлађењем. Ова модел агрегата поседује електро старт.   * **Назив модела:** КА-PR-22 * **Производња:** PERKINS * **Генератор:** * kVA -стални рад маx.: 20 kVA * kVA -станд бy рад маx.: 22 kVA * kW континуирано: 16 kW * Декларисани cos fi = 0,80 | Ком | | 1 | |  |  |
| **4.2** | Израда темеља за ДЕА .Темељ је од армираног бетона дим.1,5x1m,за тежину агрегата од 150kg. | Кпл | | 1 | |  |  |
| **4.3** | ATS преклопна аутоматика за аутоматско пребацивање напона мрежа-агрегат и за номиналну струју од 25А | Кпл | | 1 | |  |  |
|  | **УКУПНО:** | | | | | |  |
| **5** | **ЗАВРШНА МЕРЕЊА** |  | |  | |  |  |
| **5.1** | Обезбеђење стручног налаза о испитивању ел.инсталација од овлашћене организације,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 и увлачење и повезвање тефлонских и рачунарских каблова у RACK ормару, израда међусобних преспоја . | 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 1M RJ 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, CMS software, 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 IR on); 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 ХD tribrid (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 V DC/1 А. Опрема поседује ЕN 54-2/4 и SRPS EN 60896-21:2010 и SRPS EN 60896-22:2010 исправу. | кпл | | 2.00 | |  |  |
| **1.2** | Набавка, испорука, монтажа и повезивање аутоматског адресабилног оптичког јављача пожара, интегрисан изолатор петље, аутоматска адаптација на услове околине, интегрисан бројач догађаја (аларми, грешке, време рада). Стандардно подножје за аутоматски адресабилни јављач пожара. Стандардна плочица за означавање за аутоматски адресабилни јављач пожара. Опрема поседује ЕN 54-7 исправу. | ком | | 33.00 | |  |  |
| **1.3** | Набавка, испорука, монтажа и повезивање аутоматског адресабилног термицког јављача пожара, интегрисан изолатор петље, аутоматска адаптација на услове околине, интегрисан бројач догађаја (аларми, грешке, време рада). Стандардно подножје за аутоматски адресабилни јављач пожара. Стандардна плочица за означавање за аутоматски адресабилни јављач пожара. Опрема поседује ЕN 54-5 исправу. | ком | | 1.00 | |  |  |
| **1.4** | Набавка, испорука, монтажа и повезивање ручног адресабилног јављача пожара, интегрисан изолатор петље. Кућиште ручног адресабилног јављача пожара, црвено. Опрема поседује ЕN 54-11 исправу. | ком | | 8.00 | |  |  |
| **1.5** | Набавка, испорука, монтажа и повезивање алармне сирене, 32 програмабилна тона, јачина 105 dB/1m, црвена. Опрема поседује ЕN54 - 3 исправу. | ком | | 7.00 | |  |  |
| **1.6** | Набавка, испорука, монтажа и повезивање телефонског дојавног 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** | Испорука материјала, постављање и монтажа кабла типа Ј-H(St)H 2x2x0,8 mm2 за повезивање елемената у детекторску петљу. Кабал се поставља у безхалогеним инсталационим цевима испод малтера,по зидовима. | m | | 500.00 | |  |  |
| **1.8** | Испорука материјала, постављање и монтажа кабла типа Ј-H(St)H 2x2x0,8 mm2 за повезивање елемената у детекторску петљу. Кабал се поставља у безхалогеним инсталационим цевима на самоносивој чел.сајли fi 5mm. | m | | 40.00 | |  |  |
| **1.9** | Испорука материјала, постављање и монтажа кабла типа ЈЕ-H(St)H FE180Е30 2x2x0,8 mm2 за повезивање елемената алармне линије. Кабал се поставља испод малтера. Сви елементи трасе поседују исправу на испитивање према DIN VDE 0472 део 814 и DIN 4102 Т12 стандарду. | m | | 170.00 | |  |  |
| **1.10** | Испорука материјала, постављање и монтажа кабла типа ЈЕ-H(St)H FE180Е30 2x2x0,8 mm2 за повезивање елемената алармне линије. Кабал се поставља на самоносивој чел.сајли fi 5mm.Сви елементи трасе поседују исправу на испитивање према DIN VDE 0472 део 814 и DIN 4102 Т12 стандарду. | m | | 40.00 | |  |  |
| **1.11** | Ситан потрошни материјал. | пауш | | 1.00 | |  |  |
| **1.12** | Програмирање, подешавање, функционално испитивање у складу са SRPS IEC 60364-6, пуштање у рад, обука корисника, испорука корисничких упутстава. Функционално испитивање обавља правно лице које поседује ресење МУП Р.Србије Сектор за ванредне ситуације за послове унапредјења 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 "ЕLMEC B-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°С са 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  од позиција I+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 10 km. 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 је 1.2х1.2m . 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 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. | 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 5х5cm d=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 потпорних зидова, тј. надземног зида рампе, дебљина зида је d=15 cm. У цену позиције урачунати потребну оплату. Зид је промењиве висине просечна висина је 60cm. Зид прати линију терена. У делу где постоји разлика падова терена и рампе зид ће бити вишљи од рампе . Обрачун по m3 уграђеног бетона комплет изведене позиције. | 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 10,00 km. 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 сачинио у сладу 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 укупна 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 |
|  |  |  |