## РЕПУБЛИКА СРБИЈА

ОПШТИНА ЧАЈЕТИНА

Општинска управа

Број: 404-67/19-02

Датум: 05.02.2020.

Измене и допуне конкурсне документације за ЈНВВ 16/19 Радови на обнови и унапређењу објекта основне школе „Саво Јовановић Сирогојно“ у Сирогојну

Мења се конкурсна документација у делу тех.спецификације, образац понуде.

**У делу ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛЦИЈЕ**

* Позиција број 5 – инсталација за грејање олука и олучних вертикала,

У тачкама 5.6 , 5.7 i 5.8

**У делу ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ ШКОЛЕ, ПОЗИЦИЈЕ**

ograda dvorista

kisna kanalizacija

trotuari i dvoriste škole

igraliste

У наставку достављамо нови, измењен образац понуде.

## XII. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕСА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А)ФИСКУЛТУРНА САЛА СА КОТЛАРНИЦОМ, КУХИЊОМ И ТРПЕЗАРИЈОМ** | | | | | | | | | |
|  | Предмет ЈН  Опис позиције радова | | Јединица мере | | Количина | | Јединична цена без ПДВ-а | | Укупна цена без ПДВ-а | |
|  | **ГРАЂЕВИНСКИ И ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| Бр. | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 (3x4) | |
| **1.** | **I ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Монтажа и демонтажа заштитне металне ограде, око градилишта, висине 2,00 м са капијамаза улаз радника, возила и механизације. Капије снабдети бравама са кључевима иликатанцима. Ограду правилно анкеровати и укосничити да не дође до превртања. Користи се засве време трајања радова и плаћа једанпут, без обзира да ли се демонтира и поново монтирау току радова. На ограду поставити табле са упозорењем за пролазнике. Обрачун по м2ограде. | | m2 | | 450.00 | |  | |  | |
| 1.2 | Израда и постављање табли обавештења да се изводе грађевински радови, са основним подацима о објекту, извођачу, инвеститору и пројектанту. Табла је димензија 200x300x20цм. Обрачун по комаду табле. | | kom | | 1 | |  | |  | |
| 1.3 | Монтажа и демонтажа приручне бараке или мобилног контејнера за смештај алата, материјалаи радника. Обрачун по комаду комплет постављене бараке. | | kom | | 1 | |  | |  | |
| 1.4 | Машинскопресецање и рушењеплатоазаприпремузаширокиископ. Пресецањеизвршитиправилнимсечењемдужлинијекрајаширокогископа. Материјалнастаорушењемпажљивокласирати и депоноватинаместокојеодрединадзорниорган. Доњеносећеслојеведепоноватипострани и искориститиприликомвраћањапресечених и разрушенихповршина у  првобитностање. Обрачунсевршипо м2 срушенеповршинеплатоа.  платонакоти 881.30. | | m2 | | 600.00 | |  | |  | |
| 1.5 | Монтажа и демонтажа металне цевасте фасадне скеле, за радове у свему по важећимпрописима и мерама ХТЗ-а. Скела мора бити статички стабилна, анкерована за објекат ипрописно уземљена. На сваких 2м висине поставити радне платформе од фосни. Са спољнестране платформи поставити фосне на "кант". Целокупну површину скеле покрити јутаним или ПВЦ  засторима. Скелу прима и преко дневника даје дозволу за употребу надзорни орган. Користисе за све време трајања радова. Цену дати по м2 фасаде објекта. Плаћа се једанпут, безобзира колико пута се поставља. | | m2 | | 700.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **2.** | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Машински ископ земље III, IV, V и VI категорије у широком откопу, са одвозом на депонију коју одреди надзорни орган. Ископ извести и нивелисати према пројекту и датим котама сатачношћу дна ископа од 5цм. Ископану земљу утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по м3 земље, са израдом шкарпи са три стране објекта*.* | | м3 | | 5.450,00 | |  | |  | |
| 2.2 | Набавка и разастирање тампонског слоја каменог агрегата фракције 0-31.5мм испод пода на тлу, темеља, прилазних рампи. Тампонски слој насути у слојевима, набити до потребне збијености и фино испланирати са толеранцијом по висини ±1 цм. Обрачун по м3 набијеног тампона. | |  | |  | |  | |  | |
| тампонслојкаменогагрегатафракције 0-31.5мм дебљине 20цм | | м3 | | 250.00 | |  | |  | |
| тампон слој каменог агрегата фракције 0-31.5мм дебљине 30цм | | м3 | | 15.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Набавка и насипање крупнијег туцаника у дренажни ров. Преко постављеног геотекстила и дренажних цеви насути туцаник предвиђене гранулације и прекрити слојем геотекстила 200г/м2.  Туцаник насути и пажљиво набити у слојевима. Обрачун по м3 набијеног туцаника заједно са геотекстилом. | |  | |  | |  | |  | |
| крупнијитуцаникзадренажнировфракције 30-60мм | | м3 | | 30.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Набавка и насипање слоја каменог агрегата фракције 0-31.5мм у дренажни ров, преко туцаника. Преко постављених дренажних цеви и туцаника и слоја геотекстила насути камени агрегат. Камени агрегат насипати у слојевима и пажљиво набити. Обрачун по м3набијеногматеријала заједно са геотекстилом. | |  | |  | |  | |  | |
| камени агрегат за дренажни ров фракције 0-31.5мм. | | м3 | | 38.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Набавка, насипање и набијањеслојаземљаногтампона - јаловинефракције 0-64ммузукопанезидове, а прекодренажнихслојева. Јаловинунасипати у слојевима 20-30цм и пажљивонабити. Обрачунпо м3набијеногматеријала. | |  | |  | |  | |  | |
| земљани тампон - јаловина | | м3 | | 1.500,00 | |  | |  | |
| 2.6 | Набавка и насипање песка испод бехатон плоча на равном крову. Преко хидроизолације насути и разастрети песак предвиђене гранулације дебљине 5цм за уградњу бехатон плоча.  Обрачун по м3 песка. | |  | |  | |  | |  | |
| песак | | м3 | | 22.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **3.** | **БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Израдабетонскеподлогезахидроизолацију и испод АБ темеља (МБ20) дебљине 10цм.Ценом јеобухваћенматеријал, транспорт и рад. Обрачунпо м2. | | м2 | | 885.00 | |  | |  | |
| 3.2 | Израда заштита хидроизолације (ситнозрни бетон) 5цм.  Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2. | | м2 | | 810.00 | |  | |  | |
| 3.3 | Израда бетонске подлоге у паду мин 2% око објекта за постављање дренажне цеви.Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2. | | м2 | | 80.00 | |  | |  | |
| 3.4 | Бетонирањеармирано-бетонскихтемељнихтрака, темељасамаца и темељнеплочелифтовскогокнабетоном МБ 30, саупотребомпотребнеоплате. Дебљинатемељаизноси50цм. Бетонирањеизвести у свемупремапројекту, статичкомпрорачуну, детаљимаарматуре, плануоплате и прописимазабетонскерадове. Арматурасепосебнообрачунава. Ценомјеобухваћенматеријал, транспорт и рад. Обрачунпо м3. | |  | |  | |  | |  | |
| темељне траке | | м3 | | 155.00 | |  | |  | |
| темељи самци | | м3 | | 6.00 | |  | |  | |
| темељнаплочалифтовскогокна | | м3 | | 2.50 | |  | |  | |
| темељ и тем. зид улазне надстрешнице на коти 0.00 | | м3 | | 2.50 | |  | |  | |
| темељ димњака | | м3 | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Бетонирање армирано-бетонских темељних греда бетоном МБ 30, са употребом потребне оплате. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад.  Обрачун по м3. | | м3 | | 16.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Бетонирање армирано-бетонске плоче на тлу на нивоу Су2 бетоном МБ 30, дебљине 12цм. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад.  Обрачун по м2. | | м2 | | 545.00 | |  | |  | |
| 3.7 | Бетонирање армирано-бетонске пуне међуспратне плоче бетоном МБ 30, дебљине 16цм, са употребом потребне оплате. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2. | |  | |  | |  | |  | |
| пуна аб плоча на коти -3.70 | | м2 | | 143.00 | |  | |  | |
| пуна аб конзолна плоча на коти -3.70 галерија | | м2 | | 24.00 | |  | |  | |
| пуна аб плоча на коти ±0.00 | | м2 | | 275.00 | |  | |  | |
| пуна аб плоча на коти +1.00 | | м2 | | 392.00 | |  | |  | |
| пуна аб коса кровна плоча | | м2 | | 315.00 | |  | |  | |
| пуна аб кровна конзолна плоча надстрешнце изнад излаза у Су2 | | м2 | | 5.50 | |  | |  | |
| 3.8 | Бетонирање АБ косих степенишних греда и косе степенишне плоче д=8цм темељене сопственим темељем, армираним бетоном МБ 30 у одговарајућој оплати, са газиштима. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3. | |  | |  | |  | |  | |
| степениште од коте -7.40 до коте -3.70 | | м3 | | 3.50 | |  | |  | |
| степениште од коте -3.70 до коте ±0.00 | | м3 | | 3.20 | |  | |  | |
| 3.9 | Бетонирање АБ косе степенишне плоче галерије у фискултурној сали темељене сопственим темељем, армираним бетоном МБ 30 у одговарајућој оплати, са газиштима. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3. | |  | |  | |  | |  | |
| степениште у фискултурној сали од коте -7.40 до коте -3.70 | | м3 | | 1.80 | |  | |  | |
| 3.10 | Бетонирање АБ спољног степеништа и рампе за приступ дворишту на равном крову темељене сопственим темељем, армираним бетоном МБ 30 у одговарајућој оплати, са газиштима. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебнообрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3. | | м3 | | 33.50 | |  | |  | |
| 3.11 | Бетонирање АБ зидова у одговарајућој глаткој оплати армираним бетоном МБ 30. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3. | |  | |  | |  | |  | |
| АБ зид дебљине дз=40цм | | м3 | | 128.00 | |  | |  | |
| АБ зид дебљине дз=30цм | | м3 | | 140.00 | |  | |  | |
| АБ зид лифтовског окна | | м3 | | 18.50 | |  | |  | |
| 3.12 | Бетонирање АБ греда армираним бетоном МБ 30 у одговарајућој оплати. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3. | |  | |  | |  | |  | |
| АБ греде у спортској сали на висини 6.50м | | м3 | | 60.00 | |  | |  | |
| АБ греде | | м3 | | 48.00 | |  | |  | |
| 3.13 | Бетонирање АБ хоризонталних серклажа, надпрозорника, надвратника, венаца и сл. армираним бетоном МБ 30 у одговарајућој оплати. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад.  Обрачун по м3. | | м3 | | 28.50 | |  | |  | |
| 3.14 | Бетонирање АБ стубова армираним бетоном МБ 30 у одговарајућој оплати. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен  материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3. | |  | |  | |  | |  | |
| АБ стубови | | м3 | | 18.00 | |  | |  | |
| 3.15 | Набавка и поплочавање у слоју песка сивим "Бехатон" плочама, дебљине 6-7 цм. Плоче поставити у слоју песка који је дат у посебној позицији и спојнице фуговати. Обрачун по м2 постављене површине. | |  | |  | |  | |  | |
| Бехатон плоче 20x5x7(6)цм боја кварц песак жута, у слогу рибља  кост, за раван кров | | м2 | | 450.00 | |  | |  | |
| 3.16 | Набавка и поплочавање улазне рампе, степеништа и рампе за приступ дворишту сивим "Бехатон" плочама, дебљине 3 цм. Плоче се постављају на газишта ширине 33цм. Чела се не обрађују. Плоче поставити у слоју цементног малтера размере 1:2, а спојнице фуговати.  Обрачун по м2 постављене површине. | |  | |  | |  | |  | |
| Бехатон плоче 21x14x3цм боја колор mix bianko у слогу смакнуто  за 1/2 дужине елемента | | м2 | | 70.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **4** | **АРМИРАЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Набавка, исправљање (истезање), чишћење, сечење, савијање и уградња бетонске арматуре. Обрачун по кг. | |  | |  | |  | |  | |
| GA 240/360 (B500B) | | kg | | 45.79 | |  | |  | |
| RA 400/500 (B500B) | | 56,973.51 | |  | |  | |
|  | MA 500/560 (B500A) | | 41,569.72 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА АРМИРАЧКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **5** | **ЗИДАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Набавка материјала, транспорт и зидање зидова објекта д=25цм и д=30цм од KLIMABLOCа(Зорка Шабац или сл. Грађевинског материјала са идентичним термо карактеристикама), продужним малтером 1:2:6 . Обрачун по м3, заједно са скелом. | |  | |  | |  | |  | |
| д=25цм | | м3 | | 58.00 | |  | |  | |
| д=30цм | | 11.50 | |  | |  | |
| 5.2 | Набавка материјала, транспорт и зидање зидова објекта шупљим опекарским блоковима у продужним малтером 1:2:6 . Обрачун по м2 за д=10цм и по м3 за д=20 и 30цм, заједно са скелом, хоризонталним и вертикалним АБ серклажима и АБ надвратницима | |  | |  | |  | |  | |
| зид дебљине д=10цм | | м2 | | 182.00 | |  | |  | |
| зид дебљине д=20цм | | м3 | | 62.00 | |  | |  | |
| зид дебљине д=30цм | | м3 | | 12.00 | |  | |  | |
| 5.3 | Обзиђивање укопаних зидова преко ТИ пуном опеком дебљине 7цм.  У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м2 зида. | |  | |  | |  | |  | |
| дебљине 7цм | | м2 | | 540.00 | |  | |  | |
| 5.4 | Малтерисање унутрашњих АБ зидова, продужним малтером 1:1:5 у два слоја са претходним прскањем свих површина ретким цементним млеком. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2. | | м2 | | 912.00 | |  | |  | |
| 5.5 | Малтерисање унутрашњих зидова од блокова, продужним малтером 1:3:9 у два слоја са претходним прскањем свих површина ретким цементним млеком. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2. | | м2 | | 1,604.00 | |  | |  | |
| 5.6 | Малтерисање АБ плафона, продужним малтером 1:1:5 у два слоја са претходним прскањем свих површина ретким цементним млеком.Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад.  Обрачун по м2. | | м2 | | 165.00 | |  | |  | |
| 5.7 | Израда цементне кошуљице, размере 1:3, средње дебљине 5 цм. Служи као подлога запостављање газеће површине пода (подне облоге). Цементна кошуљица се изводи са додатком специјалних влакана израђених на бази полипропилена. При изради исте, водити рачуна да горња површина мора бити идеално равна како би се на њу могло вршити полагање поднеоблоге, без посебних изравнавања. Дилатационе спојнице се постављају на поља маx 25м2, са дужином стране маx 5м1. Ширина спојнице 1цм испуњена трајно еластичном  заптивком. Изводи се у просторијама где је заврсна обрада спортски под. Обрачун по м². | |  | |  | |  | |  | |
| цем. кошуљица за спортски под | | м2 | | 575.00 | |  | |  | |
| 5.8 | Израда цементне кошуљице, размере 1:3, средње дебљине 5 цм као пливајућег пода. Служи као подлога за постављање газеће површине пода, (подне облоге - гранитна керамика). Цементна кошуљица се изводи са додатком специјалних влакана израђених на бази полипропилена. При изради исте, водити рачуна да горња површина мора бити идеално равна како би се на њу могло вршити полагање подне облоге, без посебних изравнавања. Изводи се упросторијама где је заврсна обрада гранитна керамика. Набавка и постављање изолације по плочи и по ободу зидова дато је у одвојеној позицији. Обрачун по м². | |  | |  | |  | |  | |
| цем. кошуљица - пливајући под | | м2 | | 435.00 | |  | |  | |
| 5.9 | Израда цементне кошуљице у паду 0.5% у правцу одводњавања површине, размере 1:3, дебљине мин. 4 цм као пливајућег пода. Служи као подлога за постављање газеће површине пода (подне облоге - гранитна керамика). Цементна кошуљица се изводи са додатком специјалних влакана израђених на бази полипропилена. При изради исте, водити рачуна да горња површина мора бити идеално равна како би се на њу могло вршити полагање подне облоге, без посебних изравнавања. Изводи се у мокрим просторијама. Набавка и постављање изолације по плочи и по ободу зидова дато је у одвојеној позицији. Обрачун по м². | |  | |  | |  | |  | |
| цем. кошуљица у паду 0.5% - пливајући под д мин 4цм | | м2 | | 190.00 | |  | |  | |
| 5.10 | Израда цементне кошуљице у паду 1% у правцу одводњавања површине, размере 1:3,дебљине мин. 4 цм као слоја за пад равног крова. Поставља се преко и исподтермоизолације и служи за формирање нагиба равног крова. Цементна кошуљица се изводи садодатком специјалних влакана израђених на бази полипропилена. При изради исте, водити рачунада горња површина мора бити идеално равна како би се на њу могло вршити полагање поднеоблоге, без посебних изравнавања. Набавка и постављање изолације по плочи и по ободу зидова дато је у одвојеној позицији. Обрачун по м². | |  | |  | |  | |  | |
| цем. кошуљица у паду 1% - слој за пад д мин 4цм | | м2 | | 495.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **6.** | **ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Израда хоризонталне хидроизолације пода на тлу преко претходно бетониране бетонске подлоге бентонитним мембранама и тракама типа Voltex Draco, Mapeproof LW или сличним, у свему према упутству произвођача. Наставке бетонирања, прелаз под - зид обрадити такође бентонитним уметцима ради постизања водонепопустљивости конструкције, у свемупрема упутству произвођача. У цену урачунати све потребне радње и пратећи материјал. | |  | |  | |  | |  | |
| хоризонтална ХИ бентонитном мембраном | | м2 | | 815.00 | |  | |  | |
| 6.2 | Израда вертикалне хидроизолације укопаних АБ зидова бентонитним мембранама и тракама типа Voltex Draco, Mapeproof LW или сличним, у свему према упутству произвођача. Наставке бетонирања, прелаз под - зид обрадити такође бентонитним уметцима ради постизања водонепопустљивости конструкције, у свему према упутству произвођача. Уцену урачунати све потребне радње и пратећи материјал. | |  | |  | |  | |  | |
| вертикална ХИ бентонитном мембраном | | м2 | | 600.00 | |  | |  | |
| 6.3 | Израда хидроизолације мокрих просторија хидроизолациојом на бази полимер цемента. Под изидове претходно добро очистити и отпрашитии. Хидроизолација се ради по поду и задиже уззидове мин 15цм, а у зони туш када до висине 2м. Премазивање извести позавршеткуизвођења цементних кошуљица а пре почетка постављања завршног пода у просторијама.Све прелазе између хоризонталних и вертикалних равни пажљиво обрадити, као и спојеве сасливницима и остало. Све извести према упутству и техничким листовима произвођача. Обрачунпо м2. | |  | |  | |  | |  | |
|  | тоалети, просторија за бојлер | | м2 | | 127.00 | |  | |  | |
| кухиња | | 69.00 | |  | |  | |
| котларница | | 122.00 | |  | |  | |
| 6.4 | Израда хидроизолације равног проходног крова. Хидроизолацију извести од ПВЦ мембранетипа Sikaplan SGmA-15 или слична, преко слоја за пад и са одвајајућим слојем геотекстила испод и изнад мембране. Хидроизолацију подићи уз зидове и заварити за прелазне системске елементе. Све извести према упутству и техничким листовима произвођача. Обрачун по м2 комплет изведене изолације, са оба слоја геотекстила. | |  | |  | |  | |  | |
| ХИ равног крова - ПВЦ мембрана | | м2 | | 473.00 | |  | |  | |
| 6.5 | Набавка и постављање термоизолације од XPS-a-а д=12цм притисне чврстоће 500kPa, за укопане зидове, а преко ХИ - бентонитне мембране. Термоизолација је типа Ursa XPS N-VL, Austrotherm XPS 50 или слична. Обрачун по м2 постављене изолације. | |  | |  | |  | |  | |
| xps д=12цм | | м2 | | 600.00 | |  | |  | |
| 6.6 | Набавка и постављање термоизолације од XPS-a д=5цм на равном крову, као заштите ХИ -ПВЦ мембране, са постављањем слоја геотекстила преко. Термоизолација је типа Ursa XPS N-V-L, Austrotherm XPS 50 или слична. Обрачун по м2 постављене изолације са слојем геотекстила преко. | |  | |  | |  | |  | |
| xps д=5цм | | м2 | | 445.00 | |  | |  | |
| 6.7 | Набавка и постављање термоизолације од компактних плоча минералне вуне на равном крову. Термоизолација је мин дебљине 20цм, и дебљина се повећава у корацима по 5цм, до маx 35цм ради формирања слоја за пад. Термоизолација је типа Smart Roof TOP или слична.Испод ТИ поставља се парна брана, а преко паропропусна водонепропусна фолија. Обрачун по м2 постављене изолације са парном браном и фолијом.. | |  | |  | |  | |  | |
|  | компактне плоче мин вуне д=20-35цм | | м2 | | 445.00 | |  | |  | |
|  | Набавка и постављање термоизолације зидова од тврдих плоча камене вуне, на које ће се полагати листеле. Термоизолација је од тврдих плоча камене вуне, типа Knauf Insulation FKDS или слична (мин λ=0,036W/mK ), дебљине 12цм, које се лепе за подлогу и механички  причвршћују челичним завртњима 6-8 ком/м2 (тип и дужину типла одредити у зависности од подлоге). Ова позиција се изводи заједно са позицијом облагање фасадних зидова листелама од опеке. Обрачун по м2 постављене изолације. | | м2 | |  | |  | |  | |
| тврде плоче камене вуне д=12цм | | 425.00 | |  | |  | |
| 6.8 | Набавка и постављање термоизолације зидова од полутврдих водоодбојних плоча каменевуне, на које ће се постављати дрвена фасадна облога. Термоизолација је од полутврдихводоодбојних плоча камене вуне, типа НатурБоард Венти или слична (мин λ=0,036W/mK),  дебљине 12цм, које се постављају између постављене дрвене подконстукције на размакуод 60цм и механички причвршћују челичним завртњима 5-8 ком/м2 (тип и дужину типла одредитиу зависности од подлоге). Преко ТИ поставља се паропропусна водонепропусна фолија.Обрачун по м2 постављене изолације и паропропусне водонепропусне фолије. | |  | |  | |  | |  | |
| полутврде водоодбојне плоче камене вуне д=12цм | | м2 | | 40.00 | |  | |  | |
| 6.9 | Набавка и постављање термоизолације косог крова преко АБ косе плоче од самоносивогфилца од минералне стаклене вуне. Термоизолација се поставља између дрвене кровне констукције. ТИ је типа Ursa Glasswool SF34 или слична (мин λ=0,034W/mK ), дебљине 20цм.Обрачун по м2 постављене изолације. | |  | |  | |  | |  | |
| минерална вуна д=20цм | | м2 | | 350.00 | |  | |  | |
| 6.10 | Набавка и постављање паропропусне водонепропусне фолије типа Ursa Seco Pro 0.04 или сл. на косом крову, преко дашчане подлоге. Обрачун по м2 постављене фолије. | | м2 | | 350.00 | |  | |  | |
| 6.11 | Набавка и постављање термоизолације испод косог крова у систему спуштеног плафона од гкп, са постављањем парне бране испод ТИ. ТИ је типа Ursa Glasswool SF34 или слична (минλ=0,034W/мК ), дебљине 10цм. Обрачун по м2 постављене изолације са парном браном. | |  | |  | |  | |  | |
| минерална вуна д=10цм | | м2 | | 315.00 | |  | |  | |
| 6.12 | Набавка и постављање термо и звучне изолације, од компактне плоче од камене вуне типа  Natur Board Pod Standard д=5цм. Изолација се поставља у систему спортског пода,  између вијака за нивелацију, а преко цем. кошуљице. Преко ТИ поставља се парна брана.  Обрачун по м2 постављене изолације са парном браном. | |  | |  | |  | |  | |
| д=5цм | | м2 | | 574.00 | |  | |  | |
| 6.13 | Набавка и постављање термо и звучне изолације, од компактне плоче од камене вуне типаNatur Board Pod Standard д=9цм. Изолација се поставља у под на тлу где је предвиђена гранитна керамика, а преко цем. кошуљице. Преко ТИ поставља се парна брана. Обрачун по м2 постављене изолације са парном браном. | |  | |  | |  | |  | |
| д=9цм | | м2 | | 160.00 | |  | |  | |
| 6.14 | Набавка и постављање звучне изолације - пливајући под, од компактне плоче од камене вуне типа Natur Board Pod Standard д=2цм. Изолација се поставља на МК, а преко цем. кошуљице. Преко ТИ поставља се пвц фолија. Обрачун по м2 постављене изолације са пвц фолијом. | |  | |  | |  | |  | |
| д=2цм | | м2 | | 465.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| 7 | **ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 7.1 | Набавка материјала и израда термоизоловане контактне фасаде. Преко тврдих плоча камене вуне типа Knauf Insulation FKD-S или слична (мин λ=0,036W/мК ) дебљине 12цм, које сузалепљене за подлогу и механички причврсцене челичним завртњима 6-8 ком/м2 (тип и дужину типла одредити у зависности од подлоге) нанети фасаду са свим потребним слојевима.Завршни слој је силикатно-силиконски малтер мин гранулације 1,5мм, у белој боји. Обрадити ивице и углове фасаде профилима. Обрачун по м² комплет завршене фасаде укључујући изолацију, фасаду, и пратећи материјал. | | м2 | | 105.00 | |  | |  | |
| 7.2 | Набавка материјала и израда термоизоловане контактне фасаде - фасадне пластике. Прекотврдих плоча камене вуне типа Knauf Insulation FKD-S или слична (мин λ=0,036W/мК ) дебљине 5 цм, које су залепљене за подлогу и механички причврсцене челичним завртњима 6-8 ком/м2 (тип и дужину типла одредити у зависности од подлоге) нанети фасаду са свим потребним слојевима. Као завршни слој препоручује се силикатно-силиконски малтер мингранулације 1,5мм, у белој боји. Обрадити ивице и углове фасаде профилима. Обрачун по м1 комплет урађене фасадне пластике, укључујући изолацију, фасаду, и пратећи материјал. | |  | |  | |  | |  | |
| РШ до 85цм | | м1 | | 137.00 | |  | |  | |
| 7.3 | Облагање фасадних зидова листелама од опеке д=1,4цм. Листеле су антрацит сиве боје, саблаго израженим рељефом, димензија 24x7,1цм, као ФFeldhaus Klinker antracit senso или сл.Листеле се лепе преко камене вуне која је дата посебном позицијом. Преко камене вунеради се лепак са мрежицом, механички причвршћује челичним завртњима, и други слој лепка самрежицом. Специјално профилисана поцинкована жица у формату листеле (дебљина жице 0.6-0.7мм, отвора 10x10мм) се директно причвршћује за изолацију укуцавајућим типловимаодговарајуће дужине. Листеле се полажу на лепак који се наноси преко жице и на полеђинулистеле у потребном слоју. Ширина фуге је 10-12мм. Лепак који се користи за лепљење листеламора бити високог квалитета, класе C2TES1. Радове извести у свему према упутсвту произвођача. У нивоу АБ међуспратних конструкција и греда, додаје се носач од чел. поц.L профила дим 100/100/2мм. Фуговање листела радити са увученим фугама око 2мм уодносу на спољни део фасаде. Боја фуге тамно сива до антрацит сива. Након фуговања добро очистити и скинути сав вишак фуге. Комплетну фасаду радити у систему brick slip или сл, и према техничким упутсвима произвођача. У цену је урачуната комплетна набавка иуградња листела са лепком, мрежицама, L профилима, и фуг масом. Обрачун по м2. | | м2 | | 430.00 | |  | |  | |
| 7.4 | Набавка и уградња одговарајућих угаоних елемената - листела од опеке, исте боје, рељефа и одговарајућих димензија као основна листела. Уградња листела у свему према опису из основне позиције за уградњу листела. Обрачун по м1 постављених листела. | | м1 | | 22.00 | |  | |  | |
| 7.5 | Набавка материјала и израда оквира око прозора и шпалетни контактном фасадом, а у зони облоге од фасадних листелам, у свему према изгледима и детаљима из пројекта. Ширина оквираје 20цм, и ширина шпалетне је 12цм. Завршни слој је силикатно-силиконски малтер мин гранулације 1,5мм, у белој боји. Обрадити ивице и углове профилима. Термоизолација обухваћена одвојеном позицијом. Обрачун по м1. | |  | |  | |  | |  | |
| РШ 35цм | | м1 | | 209.00 | |  | |  | |
| 7.6 | Набавка материјала и уградња вентилирајуће дрвене фасаде са подконстукцијом. Примарна подконструкција је од дрвених гредица дим 8x12цм које се постављају на растојању од60цм. Између њих се поставља ТИ која је обухваћена посебном позицијом. Преко се поставља секундарна дрвена подконстукција дим 3x5цм да би се обезбедио вентилирајући простор. Као дрвена фасадна облога постављају се хоризонтално фасадне даске од сибирског ариша или сл. и причвршћују алуминијумским спојницама и иноx вијцима, у систему  невидљивог причвршћивања. Дрво заштити безбојним мат премазом за заштиту дрвета. Обрачун по м2 постављене фасаде са подконстукцијом. | | м2 | | 40.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| 8 | **ТЕСАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 8.1 | Израда кровне конструкције - једноводног крова, од суве јелове грађе. Кров израдити у свему према пројекту и детаљима. Кров се састоји од рогова димензија 8/20цм на растојању од 90цм, који се везују за аб плочу преко металних "папуча". Између роговасе поставља ТИ дата посебном позицијом. Преко рогова ради се дашчана подлога. Даске  су дебљине 24мм. Преко дасака поставља се паропропусна водонепропусна фолија која је дата посебном позицијом. Преко се постављају подужне летве дим 2/3цм, и попречне летве 3/5цм. Обрачун по м2 површине крова, обухватајући рогове, дашчање, летве подужне и попречне, са свим везивним елементима. | | м2 | | 315.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ТЕСАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **9.** | **ЛИМАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 9.1 | Покривање крова челичним поцинкованим пластифицираним самоуклапајућим лимом дебљине 0,60 мм. Лим је се антиконденз филцом. Боја антрацит сива RAL 7016. Покривање извести по пројекту, детаљима и упутству произвођача и пројектанта. Обрачун по м2 покривене површине. | | м2 | | 355.00 | |  | |  | |
| 9.2 | Опшивање кровних ивица, ветерлајсни, окапница и сл. поцинкованим пластифицираним челичним лимом, развијене ширине (РШ) 70цм, дебљине 0,60 мм. Боја антрацит сива RAL 7016. Опшивање извести по пројекту, детаљима и упутству пројектанта. Обрачун по м1 кровне ивице. | | м1 | | 102.00 | |  | |  | |
| 9.3 | Опшивање прозорских банака окапницама од поцинкованиог пластифицираног челичног лима, развијене ширине (РШ) 30цм, дебљине 0,60 мм. Боја антрацит сива RAL 7016. Опшивање извести по пројекту, детаљима и упутству пројектанта. Обрачун по м1 окапнице. | | м1 | | 67.00 | |  | |  | |
| 9.4 | Израда и монтажа висећих квадратних олука од поцинкованог пластифицираног челичног лима, развијене ширине (РШ) 60цм, ширине олука 20цм и дебљине 0,50мм. Боја антрацит сива RAL7016. Држаче висећих олука урадити од поцинкованог флаха 25x5 мм и нитовати са предње стране олука нитнама Ř 4 мм, на размаку до 80 цм. Обрачун по м1. | | м1 | | 19.00 | |  | |  | |
| 9.5 | Израда и монтажа олучних поцинкованих цеви, Ø15цм, дебљине лима 0,60 мм. Боја антрацит сива RAL 7016. Делови олучних цеви морају да улазе један у други минимум 50 мм и да сезалетују калајем од најмање 40%. Поцинковане обујмице са држачима поставити на  размаку од 200 цм. Преко обујмица поставити украсну траку. Цеви се фиксирају за челични профил дим 60x60мм, од кога су удаљене 35цм. Завршетак олучне цеви по детаљу. Обрачун по м1 олучне цеви комплет. | | м1 | | 15.00 | |  | |  | |
| 9.6 | Израда и монтажа хоризонталног висећег олука и олучне вертикале улазне надстрешнице од поцинкованих цеви, Ø10цм, дебљине лима 0,60 мм. Боја антрацит сива RAL 7016. Обрачун по м1 олука комплет. | | м1 | | 12.10 | |  | |  | |
| 9.7 | Израда и монтажа лименог вентилационог канала и решетке за вентилацију лифта. Канал израдити од поцинкованог лима дебљине 1мм, димензија светлог отвора 200x250мм. На канал се уграђује поцинкована челична решетка димензија 250x200x30мм, окца на решетки 3x3мм. У цену урачунати израду и монтажу канала и решетке, као и продор у плочи, и обраду продора у плафону окна лифта са хидро и термо заштитом. Обрачун по комаду комплет монтирано. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЛИМАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **10.** | **ГРАЂЕВИНСКА СТОЛАРИЈА** | | | | | | | | | |
| 10.1 | Производња и уградња алуминијумских фасадних портала - зид завеса. Браварија се израђује од висококвалитетних алуминијумских профила који су са термопрекидом - побољшани, равних линија, пластифицирани, боја антрацит сива RAL 7016 мат. Тип профила Schuco FWS50 или адекватни. Отварајућа поља су од профила тип Schuco AWS75SI +/ ADS75.SI или адекватни. Коефициенат топлотне проводљивости за оквир Uf=1.4 W/м2К. Портали су застакљени сигурносним ламинираним стаклом pamplex 3.3.1+12+3.3.1 pamplex  нискоемисионо пуњено аргоном. Коефициент топлотне проводљивости стакла Ug = 1.1 W/м2К.Врата су опремљена потребним оковом, бравом и кваком за отварање и закључавање.Уградња портала врши се посредством челичних држача. Оков: системски, у свему премакаталошкој спецификацији произвођача система, у складу са димензијама отвора. Прозоре дихтовати трајно еластичном EPDM гумом. Портали се састоје од фиксних елемената,  елемената који се отварају - начин отварања нагибни/обртни, улазних врата двокрилних, димензије и начин отварања дефинисани су у шемама столарије. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по ком уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
|  | пос ЗЗ1 - алуминијумска зид завеса 1115/200-440цм | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| пос ЗЗ2 - алуминијумска зид завеса 1122/360-500цм | |  | |  | |
| пос ЗЗ3 - алуминијумска зид завеса 2209/340цм | |  | |  | |
| 10.2 | Производња и уградња фасадних алуминијумских прозора и врата са испуном од стакла.Браварија се израђује од висококвалитетних алуминијумских профила који су са термопрекидом-побољшани, равних линија, пластифицирани, боја антрацит сива RAL 7016 мат. Тип профила Schuco AWS75SI +/ ADS75.SI или адекватни. Коефициенат топлотне проводљивости за оквир Uf=1.4 W/м2К. Портали су застакљени сигурносним ламинираним стаклом pamplex 3.3.1+12+3.3.1 pamplex нискоемисионо пуњено аргоном или термоизолациони стакло пакет 6+12+6 нискоемисионо пуњено аргоном (врста стакла специфицирана у шемема). Коефициент топлотне проводљивости стакла Ug=1.1 W/м2К.Уградња прозора врши се посредством челичних држача. Оков: системски, у свему премакаталошкој спецификацији произвођача система, у складу са димензијама отвора. Прозоре дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом. Прозори се састоје од фиксних елемената, елемената који се отварају - начин отварања нагибни/обртни, димензије и начин отварања дефинисани су у шемама столарије. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по ком уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 1 - 180/180цм прозор | | ком | | 3.00 | |  | |  | |
| пос 2 - 240/240цм прозор | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 2а - 240/240цм прозор | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 2б - 240/240цм прозор | | 4.00 | |  | |  | |
|  | пос 2ц - 240/240цм прозор | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 3 - 300/300цм прозор | | 3.00 | |  | |  | |
| пос 3а - 300/300цм прозор | | 3.00 | |  | |  | |
| пос 4 - 352/87цм прозор | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 5 - 100/247цм прозор | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 8 - 250/240цм двокрилна врата | | 1.00 | |  | |  | |
| 10.3 | Производња и уградња спољашњих пуних врата. Профили су равних линија, завршна обрада пластификација боја антрацит сива RAL 7016. Тип профила Schuco AWS75SI +/ ADS75.SI или адекватни. Крило врата је пуно са термоизолационом испуном и обостраном облогом од панела који су завршно обрађени алуминијумским лимом. Пластификација у антрацит сивој боји RAL 7016. Врата су опремљена потребним оковом, бравом и кваком за отварање и закључавање.Коефициенат топлотне проводљивости за целу позицију врата мора бити U=1.6 W/m2K. Уградња врата врши се посредством челичних држача. Врата снабдети сим потребним стандардним оковом и бравом са кључем, пвц дихтунгом и гуменим одбојником. Димензије и начин отварања дефинисани су у шемама столарије. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по ком уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 6 - 200/240цм - ал. пуна двокрилна врата | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 7 - 100/247цм -ал. пуна једнокрилна врата | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 9 - 205/240цм -ал. пуна двокрилна врата | | 1.00 | |  | |  | |
| 10.4 | Производња и уградња стаклене надстрешнице над улазом. На основну челичну конструкцију поставља се фасадни систем Shuco AOC 50 или одговарајући. Завршна обрада профила пластификација боја антрацит сива боју RAL 7016. Систем се састоји од неносивих профила и EPDM заптивки који формирају раван одводњавања. Ширина система је 50мм у спољашњој визури са правоуглим капама дубине 15мм по вертикали и специјално дизајниране косе капе по хоризонтали. Хоризонталне капе омогућавају олакшан пролаз воде у правцу пада. Испод притисних лајсни преко два суседна стакла поставља се бутил трака за додатно заптивање. Стакљење вршити сигурносним стаклом. У свему према шеми и упутствима произвођача. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по ком уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
|  | пос 10 - 680/270цм - улазна стаклена надстрешница | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 10.5 | Производња и уградња стаклене ограде. Систем стаклене ограде састоји се од сегментих носача, ал. континуалног покривног профила и испуне од сигурносног стакла. Систем стаклене ограде чине сегментни носачи дужине 150 и 300мм. Носач дужине 300мм користи се на споју стакала, а носаче од 150мм на средини. Носачи су на међусобном растојању маx 275мм. Стакло је сигурносно 10/1,52/10мм обостано каљено, машински обрађено, ивице брушене и оборене. Покривни профил равних линија, обрада елоксирани алуминијум мат. Тип ограде Lyctum Elegant C50-F или одговарајућа. Ограда се поставља на готов под у сегментима дужине L=100цм, укупне висине 110цм. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по м1 уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 11 - стаклена ограда H=110цм | | м1 | | 63.00 | |  | |  | |
| 10.6 | Производња и уградња стаклене ограде. Систем стаклене ограде састоји се од сегментих носача, ал. континуалног покривног профила и испуне од сигурносног стакла. Систем стаклене ограде чине сегментни носачи дужине 150 и 300мм. Носач дужине 300мм користи се на споју стакала, а носаче од 150мм на средини. Носачи су на међусобном растојању маx 275мм. Стакло је сигурносно 8/1,52/8мм обостано каљено, машински обрађено, ивице брушене и оборене. Покривни профил равних линија, обрада елоксирани алуминијум мат.Тип ограде Lyctum Elegant C50-F или одговарајућа. Ограда се поставља на готов под у сегментима дужине Л=100цм, укупне висине 100цм. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по м1 уграђене позиције | |  | |  | |  | |  | |
| пос 12 - стаклена ограда H=100цм | | м1 | | 8.15 | |  | |  | |
|  | УНУТРАШЊА АЛУМИНИЈУМСКА БРАВАРИЈА | |  | |  | |  | |  | |
| 10.7 | Производња и уградња унутрашње алуминијумске браварије - ветробрана са двокрилним вратима. Браварија се израђује од висококвалитетних алуминијумских профила који су без термопрекида, равних линија, пластифицирани, боја антрацит сива RAL7016. Тип профила Schuco или адекватни. Застакљивање је сигурносним једностуким стаклом, дебљина стакла се димензионише према димензијама поља. Целокупна конструкција без термичког захтева. Врата су опремљена потребним оковом, бравом и кваком за отварање и закључавање. Уградња врата врши се посредством челичних држача. Оков: системски, у свему према каталошкој спецификацији произвођача система, у складу са димензијама отвора. Димензије и начин отварања дефинисани су у шемама столарије. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по ком уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 10 - ветробран са двокрилним вратима - 340-/360-403цм | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 11 - ветробран са двокрилним вратима - 370/406-453цм | | 1.00 | |  | |  | |
| 10.8 | Производња и уградња унутрашње алуминијумске браварије - прозора и врата. Браварија се израђује од висококвалитетних алуминијумских профила који су без термопрекида, равних линија, пластифицирани, боја антрацит сива RAL7016. Тип профила Schuco или адекватни. Застакљивање је сигурносним једностуким стаклом, дебљина стакла се димензионише према димензијама поља. Целокупна конструкција без термичког захтева. Врата су опремљена потребним оковом, бравом и кваком за отварање и закључавање. Уградња се врши посредством челичних држача. Оков: системски, у свему према каталошкој спецификацији произвођача система, у складу са димензијама отвора. Димензије су дефинисане у шемама столарије. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по ком уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 12 - фиксни прозор 255/295цм | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 13 - фиксни прозор 430/87 | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 14 - фиксни прозор 210/87 | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 15 - фиксни прозор 205/240 | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 16 - унутрашњи ал. портал са вратима 310/240цм | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 17 - фиксни прозор 200/70цм | | 2.00 | |  | |  | |
| 10.9 | Набавка и постављање зидног рукохвата - одбојника за зид. Зидни рукохват се израђује од алуминијумске конструкције која се причвршћује за зид помоћу дистанцера, и пвц маске. Дистранцери су са уграђеним амортизерима који абсорбују ударце. Димензија рукохвата је 15x3.5цм. На скретањима се користе полукружни елементи. Боја пвц маске антрацит сива RAL 7016 мат. Зидни рукохват поставити у свему према шеми браварије. Обрачун по м1 уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 18- зидни рукохват / одбојник за зид | | м1 | | 37.05 | |  | |  | |
|  | УНУТРАШЊА СТОЛАРИЈА-ВРАТА | |  | |  | |  | |  | |
| 10.10 | Производња и уградња унутрашњих пуних врата са алуминијумским довратником. Довратник је од Ал профила типа Alumil Linear или адекватни. Састоји се из 2 дела - ал рама за уградњу дрвеног панела дебљине 42мм, и покривног профила чија димензија зависи од дебљине зида. Обрада профила елоксажом у боји природног алуминијума мат. Крило врата је од дрвене подконструкције (рам) обострано обложен mdf плочама д=6мм, завршно обложен hpl плочом д=1мм у дезену дрво (fundermax 0229 Silvretta или сл). Испуна крила је од бушене иверице. Врата су опремљена адекватним оковом, шаркама, и бравом са 3 кључа. Кваке су са розетнама од инокса. Димензије и начин отварања дефинисани су у шемама столарије. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по ком финално обрађено и уграђено. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 1 - 80/210цм у зиду од 10цм - једнокрилна врата | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| пос 2а - 90/210цм у зиду од 20цм - једнокрилна врата | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 2б - 90/210цм у зиду од 10цм - једнокрилна врата | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 3б - 100/210цм у зиду од 10цм - једнокрилна врата | | 3.00 | |  | |  | |
| пос 5б - 200/240цм у зиду од 30цм - двокрилна врата | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 6 - 100/247цм у зиду од 20цм - двокрилна шпалир врата | | 1.00 | |  | |  | |
| 10.11 | Производња и уградња унутрашњих пуних врата са вентилацијом са алуминијумским довратником. Довратник је од Ал профила типаAlumil Linear или адекватни. Састоји се из 2 дела - ал рама за уградњу дрвеног панела дебљине 42мм, и покривног профила чија димензијазависи од дебљине зида. Обрада профила елоксажом у боји природног алуминијума мат. Крило врата је од дрвене подконструкције (рам) обострано обложен мдф плочама д=6мм, завршно обложен хпл плочом д=1мм у дезену дрво (fundermax 0229 Silvrettaили сл). Испуна крила је од бушене иверице. У крило врата се уграђује алуминијумска преструјна решетка за омогућавање вентилације дим 20x50цм.Врата су опремљена адекватним оковом, шаркама, и бравом са 3 кључа. Кваке су са розетнама од инокса. Димензије и начин отварања дефинисани су у шемама столарије. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по ком финално обрађено и уграђено. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 1' - 80/210цм у зиду од 10цм - једнокрилна врата са вент. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 2а' - 90/210цм у зиду од 20цм - једнокрилна врата са вент. | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 3а - 100/210цм у зиду од 20цм - једнокрилна врата са вент. | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 4 - 110/210цм у зиду од 20цм - једнокрилна врата са вент. | | 3.00 | |  | |  | |
| пос 5а - 200/240цм у зиду од 20цм - двокрилна врата са вент. | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 5б' - 200/240цм у зиду од 30цм - двокрилна врата са вент. | | 1.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ГРАЂЕВИНСКА СТОЛАРИЈА** | | | | | |  | |  | |
| **11.** | **БРАВАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 11.1 | Израда и постављање металне заштитне ограде у осовини степенишног огледала. Ограда се израђује од челичних профила димензија у свему према шеми браварије. Састоји се од вертикалних носача - кутијастих профила 60x60мм, који се причвршћују анкеровањем за међуспратне конструкције, хоризонталних носача кутијастих профила 30x60мм, и испуне. Испуне се раде у раму од кутијастих профила 20x20мм, са испуном од челичног истегнутог метала типа LD 16 (окца облика ромба, дужина окца LD=16мм, дебљина лима д=1,5мм).  Испуне се фиксирају шрафљењем на претходно постављену конструкцију од вертикала ихоризонтала. Све испуне су фиксне, осим у Сутерену 2, где имају једна вратанца на шарке,са бравом и кључем, за потребе одржавања. Спојеве и варове идеално израдити, очистити иобрусити. Све видне металне делове заштитити два пута основним премазом и бојити бојом заметал у антрацит сиву боју RAL 7016 мат. Ограду израдити и уградити у свему према шемибраварије. Обрачун по ком уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 1 - заштитна ограда | | ком. | | 1 | |  | |  | |
| 11.2 | Израда и постављање двовисинског рукохвата на прилазној рампи. Ограда се састоји од стубића - вертикала од кутијастих профила □100x40мм које се анкерују за бетонски зид на размаку од 150цм, и рукохвата од кружних профила Ø40 који прате нагиб рампе и степеништа, на висини 70 и 90цм од готовог пода. Рукохват се ради континуално и са препустом од 30цм од почетка рампе, са заобљеним  завршетком. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Све видне металне делове заштитити два пута основним премазом и бојити бојом за метал у антрацит сиву боју RAL 7016 мат. Ограду израдити и уградити у свему према шеми браварије. Обрачун по ком уграђене позиције. | |  | |  | |  | |  | |
|  | пос 2 - двовисински рукохват на прилазној рампи | | ком. | | 1 | |  | |  | |
| 11.3 | Набавка, израда и постављање челичне конструкције надстрешнице на улазу. Конструкција се састоји од челичних стубова и подвлака (стубови □100x100x4мм, подвлаке □200x100x4мм, подрожњаче □100x60x4мм). Констукцију израдити према детаљима из пројекта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. Пре уградње елементе очистити од корозије и прашине, нанети импрегнацију и основну боју, по извршеној монтажи поправити је. Бојити два пута бојом за метал по RAL-у 7016 антрацит. У цену улазе и анкери, завртњи, подлошке и сав пратећи и потрошни материјал који је везан за извођење ове позиције, скела, као и атестирање конструкције и варова. Обрачун по кг челика. | | кг. | | 1.425,00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА БРАВАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **12** | **КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 12.1 | Облагање подова подном гранитном керамиком I класе, на лепку, противклизне, димензија и боје по избору пројектанта. Керамику постављати на отворену фугу д=3мм, а фуге заливати масом за фуговање. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2 са везивним материјалом. | |  | |  | |  | |  | |
| гранитна керамика тип 1 - дезен керамике дрво храст, димензија  15x90цм или сл, слог смакнут за 1/4 дужине плочице (ходници,  трпезарија, канцеларије, тоалети, гардеробе и сл.) | | м2 | | 475.00 | |  | |  | |
| гранитна керамика тип 2 - дезен керамике цемент, димензија  30x30цм (оставе, котларница и сл) | | м2 | | 80.00 | |  | |  | |
| 12.2 | Израда сокле од гранитне керамике И класе, на лепку, у складу са подном керамиком. Соклу радити висине мин h=15цм. Керамику постављати на отворену фугу д=3мм, а фугезаливати масом за фуговање. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м1 са везивним материјалом. | | м1 | | 367.00 | |  | |  | |
| 12.3 | Облагање газишта степеника гранитном керамиком I класе, на лепку, противклизне, димензија и боје по избору пројектанта, у складу са подном керамиком. Керамику постављати на отворену фугу д=3мм, а фуге заливати масом за фуговање. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м1 са везивним материјалом. | |  | |  | |  | |  | |
| степеник дим 140x33цм | | м1 | | 65.00 | |  | |  | |
| степеник дим 100x26цм | | м1 | | 19.00 | |  | |  | |
| 12.4 | Облагање чела степеника гранитном керамиком I класе, на лепку, противклизне, димензија и боје по избору пројектанта, у складу са подном керамиком. Керамику постављати на отворену фугу д=3мм, а фуге заливати масом за фуговање. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м1 са везивним материјалом. | |  | |  | |  | |  | |
| чело степеника дим 140x14.8цм | | м1 | | 70.00 | |  | |  | |
| чело степеника дим 100x18.5цм | | м1 | | 20.00 | |  | |  | |
| 12.5 | Облагање зидова у мокрим просторијама до висине h=2м, зидним глазираним керамичким плочицама И класе, на лепку, димензија и боје по избору пројектанта. Плочице постављати на отворену фугу д=3мм, а фуге заливати масом за фуговање. На угловима предвидети  алуминијумске профилисане угаоне лајсне за керамику. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м2 са везивним материјалом. | |  | |  | |  | |  | |
| Су2 | | м2 | | 92.00 | |  | |  | |
| Су1 | | 91.00 | |  | |  | |
| Пр | | 100.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **13.** | **КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 13.1 | Набавка, обрада и уградња подпрозорника од камених плоча. Камене плоче дебљине 3цмпоставити на одговарајући лепак високог квалитета. Фуговати фуг масом и очистити камен. Обрачун по м1 подпрозорника. | |  | |  | |  | |  | |
|  | ширина подпрозорника 30 цм | | м1 | | 8.50 | |  | |  | |
| ширина подпрозорника 70 цм | | 8.20 | |  | |  | |
| 13.2 | Набавка, обрада и уградња камених плоча по врху парапетног зида на парапетним клупама по ободу равног крова - дворишта. Камене плоче дебљине 3цм поставити на одговарајући лепак високог квалитета. Фуговати фуг масом и очистити камен. Обрачун по м1 парапетног зида. | |  | |  | |  | |  | |
| ширина клупе 60 цм | | м1 | | 40.00 | |  | |  | |
| ширина клупе 90 цм | | 22.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА КАМЕНОРЕЗАЧКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **14.** | **ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 14.1 | Набавка, испорука и монтажа система дрвеног спортског пода на еластичној подконструкцији у свему према EN14904 прописима. Спортски под је типа Level specijal - G6 - FP 11-08 или сличан. Под се поставља преко равне и чисте подлоге од цементне кошуљице која је дата посебном позицијом. Под се састоји из следећих елемената: гумена подлошка 4мм, Левел вијак за регулације висине (Ти се поставља у зони левел вијка, и дата је посебном позицијом), дрвена подлошка 19мм, основна носећа летва 19мм, гумениамортизер 6мм, везна даска од јелове грађе 15мм, осб плоча 12мм и готов двослојни  храстов паркет 11мм. Радове извести у свему према упутствима произвођача. Обрачунпо м2 постављеног пода. | | м2 | | 574.00 | |  | |  | |
| 14.2 | Набавка, испорука и инсталација оригиналних дрвених поклопаца са лежиштем за постављањестуба за мрежу одбојке. Поклопац се састоји од металног рама и дрвеног поклопца. Димензија поклопца мин fi 170мм. Обрачун по ком. | | ком. | | 2 | |  | |  | |
| 14.3 | Обележавање терена за кошарку и одбојку линијама ширине 5цм по пропозицијама. Обрачун паушално. | | пауш. | | 1 | |  | |  | |
| 14.4 | Израда индустријског пода у кухињи - вишеслојни епоксидни и полиуретански подни систем за средње механичко оптерећење д=3-4мм, типа епокси под са кварцним песком Rinol QCR или одговарајући. Спој зида и пода извести у облику холкера висине h=10цм. Подлога мора бити чврста, равна, чиста, без скрамица и премаза, без прашине, по потреби опрати водом под великим притиском и осушити. Под уградити у свему према техничким препорукама произвођача. Храпавост, боја и топ по избору пројектанта. У цену улази и израда холкера. Обрачун по м2 пода. | | м2 | | 75.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **15.** | **СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 15.1 | Израда спуштеног плафона на челичној подконструкцији која је прикачена за носећу АБ међуспратну конструкцију, а обложена гипскартонским плочама д=12,5мм, систем Knauf или сличног квалитета. Двоструку подконструкцију израдити од носивих и монтажних поцинкованих профила CD 60X27 мм причвршћених за носећу АБ међуспратну конструкцију и обложити гипс картонским плочама по пројекту и упутству произвођача. Саставе обрадити глет масом и бандаж тракама по упутству произвођача. Ценом је обуваћен материјал, транспорт ирадна скела. Обрачун по м2 постављене површине. | |  | |  | |  | |  | |
| спуштен плафон од влагоотпорних гкп | | м2 | | 135.00 | |  | |  | |
| спуштен плафон од гкп | | 342.00 | |  | |  | |
| 15.2 | Облагање уградних водокотлића и канализационих и др. вертикала водоотпорним цементним adquapanel плочама дебљине 12.5мм са израдом металне подконструкције причвршћене за зид, систем Knauf или сл. Металну подконструкцију израдити од поцинкованих профила CD60x27мм, а по пројекту и упутству произвођача. Саставе бандажирати и обрадити по упутству произвођача. Ценом је обуваћен материјал, транспорт и радна скела. Обрачун по м2 постављене површине. | | м2 | | 56.00 | |  | |  | |
| 15.3 | Израда стрехе крова од дрвене подконструкције која је прикачена за носећу АБ косу плочу (поз КК 1а), и обложена водоотпорним цементним аqуапанел плочама д=12,5мм, систем Кнауф или сличног квалитета. Подконструкцију и облагање извести по пројекту и упутству произвођача. Саставе бандажирати и обрадити по упутству произвођача. Завршна обрада је танкослојна фасада која је дата у посебној позицији. Ценом је обуваћен материјал, транспорт и радна скела. Обрачун по м2 постављене површине. | | м2 | | 27.00 | |  | |  | |
| 15.4 | Набавка материјала и израда облоге зидова у сали хпл плочама на алуминијумској подконструкцији до висине 4.70м. Алуминијумска подконструкција се састоји од вертикалних алуминијумских профила и сегментних подесивих алуминијумских носача. Подесиви ал носачи се причвршћују зидним анкерима за носећи АБ или зидани зид. Веза вертикалних алуминијумских носача и подесивих алу носача је алуминијуским нитнама. На постављену ал конструкцију постављају се hpl плоче лепљењем. Hpl компакт плоче су дебљине 6мм, дезен дрво, типа Fundermax 0229 Silvretta или сл. Површина алуминијумских носача и компакт плоча се мора припремити за лепљење шмирглањем, чишћењем од прљавштине и наношењем прајмера. На ал. носаче постављају се двостране траке за фиксирање које плочама обезбеђују привремени ослонац. Плоче се лепе еластичним лепком типа SikaTack Panel или адекватни. Плоче се постављају на размаку 7цм или 30цм од зидова. Облагање извести у свему према датим цртежима и упутствима произвођача. Све мере проверити на лицу места. Ценом обухватити и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Обрачун по м2 развијене постављене  површине са обложеним шпалетнама и урачунатом потребном скелом. | |  | |  | |  | |  | |
| облагање зидова hpl плочама на ал. подконструкцији | | м2 | | 405.00 | |  | |  | |
| 15.5 | Набавка материјала и израда ограде галерије са облогом од хпл плоча на металној подконструкцији. Ограду израдити од металне подконструкције са обостраном облогом од hpl плоча дебљине д=6мм дезен дрво, типа Fundermax 0229 Silvretta или сл. Ограда јевисине 100цм од коте готовог пода. Позицијом обухватити израду конструкције ограде иобострану облогу, као и сав помоћни материјал потребан за уградњу. Облагање извести усвему према упутствима произвођача. Обрачун по м2 постављене ограде. | | m2 | | 42.00 | |  | |  | |
| 15.6 | Набавка материјала, израда и монтажа санитарних преграда са вратанцима у тоалетима. Санитарне преграде раде се од HPL компакт плоча дебљине 12-13мм, дезен дрво (fundermax 0229 Silvretta или сл.) и оковом од иноx-а. Инокс оков обухвата све потребне елементе према шемама санитарних преграда: ногица, шипка фи 25мм са зидним прихватником и висећим носачима за плоче, угао за шипку, шарка, ручка, брава са индикатором, кука за гардеробу / стопер, бочни прихватник, угаоник... Подигнуте су 10цм од коте готовог пода. Висина преграде је 190цм. Обрачун по ком комплет монтиране преграде. | |  | |  | |  | |  | |
| пос 1 - 190+140/200цм са вратима | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 2 - 95+130/200цм са вратима | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 3 - 90/200цм са вратима | | 2.00 | |  | |  | |
| пос 4 - 122/200цм са вратима | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 5 - 140/200цм са вратима | | 1.00 | |  | |  | |
| пос 6 - 30-50/120цм санитарна преграда између писоара | | 2.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **16.** | **МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 16.1 | Бојење са глетовањем плафона дисперзном бојом. Малтерисане плафоне глетовати, површине обрусити, очистити. Импрегнирати и превући дисперзним китом. Предбојити и исправити тонираним дисперзним китом, а затим бојити дисперзном бојом први и други пут. Боја бела. Ценом је обухваћен материјал, транспорт, рад, скела. Обрачун по м2 обојене површине. | | м2 | | 650.00 | |  | |  | |
| 16.2 | Бојење са глетовањем зидова дисперзном бојом. Малтерисане зидове глетовати, површине обрусити, очистити. Импрегнирати и превући дисперзним китом.Предбојити и исправити тонираним дисперзним китом, а затим бојити дисперзном бојом први и други пут. Боја дата у наставку. Ценом је обухваћен материјал, транспорт, рад, скела. Обрачун по м2 обојене површине. | |  | |  | |  | |  | |
|  | бојење зидова у фискултурној сали од х=4,70м до х=6,55м, боја бела | | м2 | | 172.00 | |  | |  | |
| бојење зидова у фискултурној сали од х=6,55м до плафона х=7,94м  боја графит сива | | 31.00 | |  | |  | |
| бојење осталих зидова боја бела | | 1,039.00 | |  | |  | |
| 16.3 | Бојење са глетовањем зидова акрилна бојом до висине 1,6м. Малтерисане зидове глетовати, површине обрусити, очистити. Импрегнирати и превући дисперзним китом. Предбојити и исправити  тонираним дисперзним китом, а затим бојити акрилном бојом први и други пут. Боја и тон по избору пројектанта. Ценом је обухваћен материјал, транспорт, рад, скела. Обрачун по м2 обојене површине. | |  | |  | |  | |  | |
| боја бела | | м2 | | 65.00 | |  | |  | |
| боја сенф жута | | 280.00 | |  | |  | |
| 16.4 | Бојење плафона фискултурне сале бојом за бетон. Боја графит сива - мат. Ценом је обухваћен материјал, транспорт, рад, скела. Обрачун по м2 обојене површине. | | м2 | | 574.00 | |  | |  | |
| 16.5 | Бојење зидова и АБ греда фискултурне сале бојом за бетон. Зидови и греде се боје у зони од висине 6.55м од кгп до плафона h=144цм (у висини АБ греда). Боја графит сива - мат. Ценом је обухваћен материјал, транспорт, рад, скела. Обрачун по м2 обојене површине. | | м2 | | 292.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **17.** | **РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 17.1 | Набавка, транспорт и монтажа отирача за ноге у ветробранском простору димензија 200x120цм, у раму од алуминијумских типских профила. Испуна је од робусне тканине отпорне на абразију и временске утицаје, комбинована са адекватном гумом, профилисане  у складу са наменом. Испод испуне је слој акустичне заштите. Елоксажа рама у природној боји алуминијума. Отирач се поставља у рам на поду - 40/2/3мм који оивичава отирач. Висина отирача је 22мм, отпорност на клизање Р10, отпорност на притисак 2100кг/100цм2. Обрачун по ком постављеног отирача. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 17.2 | Набавка, испорука и инсталација заштитне мреже на прозорима у фискултурној сали. Мрежа је ручно плетена, бела, окца 10x10цм. У комплету носачи, сајле, анкери, затезачи и сав другипотребан материјал. Обрачун по м2 комплет постављене мреже. | | м2 | | 250.00 | |  | |  | |
| 17.3 | Набавка материјала, израда и постављање дрвених демонтажних облога за седење на парапетним зидовима по ободу дворишта - равног крова. Димензија елемeнта је 50x200цм. Израђују се од дрвета које је тврдо, издржљиво и добро заштићено. Састоји се од попречне  подконструкције и дрвених дасака на размаку. Обрачун по ком постављене облоге. | | ком. | | 27.00 | |  | |  | |
| 17.4 | Набавка и постављање ПВЦ дренажних цеви пречника Ø200мм. Цеви се постављају у дренажни ров у нагибу 2% преко слоја за пад који је дат посебном позицијом. Јединичном ценом обухваћени су сви потребни фазонски комади. Обрачун по м1. | | м1 | | 100.00 | |  | |  | |
| 17.5 | Набавка и уградња опреме за фискултурну салу. Обрачун по комаду. | |  | |  | |  | |  | |
| Рипстол (шведске лестве) од квалитетног тврдог дрвета, са оковом за  причвршћивање на зид, дим 80x200цм | | ком. | | 30.00 | |  | |  | |
| Зидна фиксна конструкција за кош од челичних профила HOP 40x30мм и  цевастих профила, са "сецурит" провидном таблом дим 180x105цм, у  комплету са гумом и дихтунгом, зглобним обручем и мрежицом за  кош | | 2.00 | |  | |  | |
| Конструкција за одбојку, са стубовима и мрежом, и затезачима за  мрежу | | 1.00 | |  | |  | |
| Кругови комплет са конструкцијом | | 1.00 | |  | |  | |
| Конструкција са четири конопца | | 1.00 | |  | |  | |
| Морнарске мердевине 2x5м комплет са конструкцијом | | 1.00 | |  | |  | |
| 17.6 | Завршно чишћење комплетног објекта за предају објекта инвеститору. Обрачун по м2 основе објекта. | | м2 | | 1,705.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
|  | **II ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | | | | | |
| **1.** | **СПОЉНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
|  | **Земљани радови** | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1 | МАШИНСКИ И РУЧНИ ИСКОП рова за полагање канализационих цеви и шахтова са одбацивањем исте на 1 м од ивице рова, са правилним одсецањем страна и дна рова и одводјењем подземних вода уколико се појаве. Ширина рова је по подужним профилима. Дубина рова дата је у подужним профилима. Постојеће подземне инсталације се обезбедјују, а ископ у зони истих врши ручно. Према потреби извршити разупирање рова. Јединичном ценом ископа су обухваћени: подграда, депоновање материјала, обезбедјење других инсталација, обезбењење рова знацима упозорења, одржавање рова у току изводјења радова и сав потребан материјал и рад који терети ову позицију. Количине се односе на све радове кишне,фекалне канализације и водовода. Обрачун по м3 материјала у самониклом стању . | |  | |  | |  | |  | |
| б) ископ на дубини до 2 м | |  | |  | |  | |  | |
| Машински ископ 80% | | м3 | | 284.00 | |  | |  | |
| Ручни ископ 20% | | м3 | | 71.00 | |  | |  | |
| б) ископ на дубини од 2 до 4 м | |  | |  | |  | |  | |
| Машински ископ 80% | | м3 | | 16.00 | |  | |  | |
| Ручни ископ 20% | | м3 | | 4.00 | |  | |  | |
| 1.2 | ПЛАНИРАЊЕ ДНА РОВА ..... за потребе колектора . ......после извршеног ископа , а пре насипања песка извршити фино планирање дна рова према котам аи падовима +- 3цм. Пре финог планирања извршити евентуалне потребне корекције (ископ или затрпавање) да би се добио потребни пад . Обрачун по м2 испланиране површине. | | м2 | | 199.00 | |  | |  | |
| 1.3 | ПЕСАК .....за потребе трасе цевовода Набавка, транспорт и уградња средњезног песка у ров. Прво убацити слој дебљине д=10цм за постељицу цеви и набити до мин 90% збијености по стандардном Прокторовом опиту. После завршене монтаже цеви, песак пажљиво набијати испод и уз бокове цеви тако да се оствари контакт песка и земље (слојева) терена. Насипање вршити у слојевима 10-20цм до темена цеви. Укупна висина слоја песка износи 30 цм изнад темена цеви. Плаћа се по м3 збијеног материјала | | м3 | | 120.00 | |  | |  | |
| 1.4 | ПОСТАВЉАЊЕ ШЉУНКА/ТАМПОНА ИСПОД ПОДНЕ ПЛОЧЕ  ШАХТА Набавка, транспорт , разношење и набијање тампон слоја шљунка испод подне плоче шахтова у дебљини од 15 цм. Плаћа се по м3 уграђеног и набијеног слоја. | | м3 | | 3.40 | |  | |  | |
| 1.5 | ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ШЉУНКОМ ИЛИ КАМЕНИМ  МАТЕРИЈАЛОМ .....Набавка, транспорт и уградња материјала за затрпавање рова у преосталом делу рова на предвидјеним деоницама до потребне висине са потребним сабијањем. Затрпавање се врши до коте конструкције тротоара /пута. Обрачун по м3 збијеног материјала. | | м3 | | 162.00 | |  | |  | |
| 1.6 | ЗАТРПАВАЊЕ РОВА МАТЕРИЈАЛОМ ИЗ ИСКОПА ....  Уградња и затрпавање рововоа пеосталом делу рова на предвидјеним деоницама до потребне висине са потребним сабијањем. Затрпавање се врши до коте терена. Обрачун по м3 материјала у самониклом стању. | | м3 | | 93.00 | |  | |  | |
| 1.7 | ТРАНСПОРТ ВИШКА ИСКОПАНОГ МАТЕРИЈАЛА  Утовар, транспорт, истовар и грубо планирање вишка ископаног материјала на депонији коју одреди надзорни орган. Обрачун по м3 материјала у самониклом стању. | | м3 | | 282.00 | |  | |  | |
| 1.8 | МАШИНСКИ И РУЧНИ ИСКОП за плато за СЕПТИЧКУ ЈАМУ у  земљишту III и IV кат. Ако се при икопу рова наиђе на постојеће подземне инсталације или објекте, извођач је дужан да изврши њихово обезбеђење, а ископ у зони истих врши ручно. Јединичном ценом ископа су обухваћени: подграда, депоновањематеријала, обезбедјење других инсталација, грубо и фино планирање днарова према котама из пројекта, обезбедјење рова знацима упозорења, одржавање јаме у току изводјења радова и сав потребан материјал и рад који терети ову позицију. Обрачун по м3 материјала у самониклом стању. | | м3 | | 60.00 | |  | |  | |
| 1.9 | ЗАТРПАВАЊЕ СЕПТИЧКЕ ЈАМЕ .....Затрпавање септичке јаме финим пробраним материјлом из ископа . Затрпавање се врши до коте формирања природне шкарпе према околном терену и упутству  произвођача опреме. Обрачун по м3 уграденог материјала. | | м3 | | 10.00 | |  | |  | |
| 1.10 | ТРАНСПОРТ ВИШКА ИСКОПАНОГ МАТЕРИЈАЛА  Утовар, транспорт, истовар и грубо планирање вишка ископаног материјала на депонији коју одреди надзорни орган. Обрачун по м3 материјала у самоником стању. | | м3 | | 50.00 | |  | |  | |
| 1.11 | МАШИНСКИ И РУЧНИ ИСКОП за израду водоводног , водомерског  шахта,препумпног и сепаратора масти. Постојеће подземне инсталације се обезбеђују, а ископ у зони истих врши ручно. Према потреби извршити разупирање рова. Јединичном ценом ископа су обухваћени: подграда, депоновање материјала, обезбеђење других инсталација, грубо и фино планирање дна ископа рова према котама из пројекта, обезбењење рова знацима упозорења, одржавање рова у току извођења радова и сав потребан материјал и рад који терети ову позицију. Димензије ископа за шахтове дате у детаљима.  Обрачун по м3 материјала у самониклом стању. | | м3 | | 48.88 | |  | |  | |
| 1.12 | ЗАТРПАВАЊЕ ШАХТОВА .....Након израде наведених шахтова и уградње опреме извршити затрпавање финим пробраним материјлом из ископа .Затрпавање се врши до коте формирања природне шкарпе према околном терену и упутству произвођача опреме. Обрачун по м3 уграденог материјала. | | м3 | | 5.00 | |  | |  | |
| 1.13 | ТРАНСПОРТ ВИШКА ИСКОПАНОГ МАТЕРИЈАЛА  Утовар, транспорт, истовар и грубо планирање вишка ископаног материјала на депонији коју одреди надзорни орган. Обрачун по м3 материјала у самоником стању. | | м3 | | 37.00 | |  | |  | |
| 1.14 | Геодетско обележањање трасе ископа  обележавање трасе ископа по елементима из пројекта. Обрачун по м1 | | паушал | | 1.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **2.** | **МОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 2.1 | МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНОГ ЦЕВОВОДА Набавка, транспорт, разношење дуж рова, спуштање у ров и монтажаканализационих цеви и фазонских комада. Монтажу извести према упутствима и условима које прописујеиспоручилац цеви. Обрачин по м уграђеног цевовода. Цевиканализационе двослојне коруговане SN-8 или друге сличнихкарактеристика по избору инвеститора. | |  | |  | |  | |  | |
| DN 200 | | м | | 220.00 | |  | |  | |
| DN 160 | | м | | 70.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Хидрауличко испитивање канализационе мрезе на водоодрживост. | | м | | 290.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Набавка и монтажа ПЕ водоводних цеви (HD PE-100 10бара)са  фазонским комадима и заптивним материјалом. Пре затрпавања мрежу испитати на пробни притисак по прописима и упутствима надзорног  органа. | |  | |  | |  | |  | |
| dn 110мм | | м | | 320.00 | |  | |  | |
| dn75мм | | м | | 10.00 | |  | |  | |
| dn 63мм | | м | | 50.00 | |  | |  | |
| dn 50 мм | | м | | 30.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Набавка и монтажа фазонских елемената за спољашњи развод хидрантске и санитране мреже и опрема у водомерском иводоводном  шахту. Сва опрема предвиђена од LG pn16. | |  | |  | |  | |  | |
| "Туљак са лет. прирубницом DN 100 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| "Т комад DN 100 x 65 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Пљоснати засун DN 65 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Туљак са лет. прирубницом DN 75 | | 1.00 | |  | |  | |
| "ПВЦ - Т спојница DN 63 / 5/4" | | 1.00 | |  | |  | |
| "Кугла вентил са испустом fi1 " | | 1.00 | |  | |  | |
| "ПВЦ спојница DN 32 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Туљак са лет. прирубницом DN 100 | | 2.00 | |  | |  | |
| "FF комад DN 100 x 500 | | 2.00 | |  | |  | |
| "Т комад DN 100 x 50 | | 1.00 | |  | |  | |
| "FF комад DN 50 x 100 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Q 90 D DN 50 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Пљоснати засун DN 100 | | 2.00 | |  | |  | |
| "Хватач нечистоћа DN 100 | | 1.00 | |  | |  | |
| "MDK DN 100 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Водомер DN100 комбиновани" | | 1.00 | |  | |  | |
| "Неповратни вентил DN100 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Пљоснати засун DN 50 | | 2.00 | |  | |  | |
| "Хватач нечистоћа DN 50 | | 1.00 | |  | |  | |
| "MDK DN 50 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Водомер DN50 комбиновани" | | 1.00 | |  | |  | |
| "Неповратни вентил DN 50 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Полуспојница DN 63 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Туљак са лет. прирубницом DN 100 | | 2.00 | |  | |  | |
| "Т комад DN 100 x 100 | | 1.00 | |  | |  | |
| "Брзи спој Е-BS DN100 | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Испитивање монтиране водоводне мрезе на вододрживост према  прописима и упутствима надзорног органа . | | м | | 410.00 | |  | |  | |
| 2.6 | Испирање и дезинфекција водовода са употребом хлора. Дозу хлора треба да потпише овлашћено лице санитарне службе која у целини одговара за дезинфекцију. Након дезинфекције мрежу треба испрати питкомводом. | | м | | 410.00 | |  | |  | |
| 2.7 | Набавка и монтаза подземног хидранта ND(80) са свом пратећом опремом по техничком опису.Обрачун по комаду комплет уграђеног и испитаног хидранта. Позицијом обухватити : "N"ком dn80 и комплет подземни хидрант са уличном капом. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.8 | Набавка и монтаза хидрантског ормара за подземни хидрант. Дим ормара 1080x1080x144мм , садржај: 4xцрево тревира fi 52мм од15м, 2x млазница fi 52, 1x хидрантски наставак B2/C,1xкључ за хидрант fi3/4, 1x кључ АBC , 1x кључ C. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.9 | Набавка и монтаза надземног хидранта ND(80) са свом пратећомопремом по техничком опису.Обрачун по комаду комплетуграђеног и испитаног хидранта. Позицијом обухватити : Еуровентилdn80 са уградбеном гарнитуром и уличном капом, "N"ком . | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 2.10 | Набавка и монтаза хидрантског ормара за надземни хидрант. Дим ормара 1080x564x252мм , садржај: 4xцрево тревира fi 52мм од 15м, 2x млазница fi52, 1xкључ за надземни хидрант , 1x кључ ABC, 1x кључ C. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 2.11 | Испитивање хидраната и прибављање атеста од надлежне Ватрогасне или Противпожарне службе. Позиција се односи на унутрашње и спољашње хидранте. | | ком. | | 13.00 | |  | |  | |
| 2.12 | Набавка и монтажа фазонских елемената за спољашњи развод хидрантске мреже. Сви потребни комади за скретања, рачвањаобухваћени су јединичном ценом . Ова позиција обухвата само вентиле. | | ком. | |  | |  | |  | |
| Вентил DN 100 | | 2.00 | |  | |  | |
| Уградбена телескопска гарнитура | | 2.00 | |  | |  | |
| LG улична капа за за уградбену гарнитуру | | 2.00 | |  | |  | |
| 2.13 | Набавка и монтаза ACO PROFILINE система за линијског одводњавања са проходне терасе. Монтажа у свему према каталогу и упутству произвођача. Инвеститор се може определити и за други систем за одводњавање (другог произвођача) сличних карактеристика и капацитета. | | м1 | | 22.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА МОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| 3. | **БЕТОНСКИ И АРМИРАЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 3.1 | БЕТОНСКИ ПРСТЕНОВИ  Набавка и монтирање бетонских прстенова за шахтове на канализационој линији .Прстенови су унутрашњег пречника DN100 цм, ависине 100цм. Завршни прстен је 90 цм са сужењем отвора радипостављања поклопца.У цену улази справљање цементногмалтера заспајање бетонских прстенова. | |  | |  | |  | |  | |
|  | завршни прстен | | ком. | | 13.00 | |  | |  | |
| обични прстен | | м | | 13.00 | |  | |  | |
| 3.2 | ДНО ШАХТА И КИНЕТА  Бетонирање дна шахта са израдом одговарајуће кинете.У цену улази справљање и уградјивање бетона MB 20 | | м3 | | 6.00 | |  | |  | |
| 3.3 | АРМ.-БЕТ. ОКВИР ЗА ПОКЛОПЦЕ  Израда армирано-бетонског оквира за поклопце на шахтовима фекалнеканализације.Плаћа се по комаду уграђене главе. | | ком. | | 13.00 | |  | |  | |
| 3.4 | ИЗРАДА БЕТОНСКЕ ПЛОЧЕ - ПОДЛОГЕ ЗА СЕПТИЧКУ ЈАМУ  Бетонирање подне плоче преко слоја сабијеног тампона д=10цм, од  АБ д=15цм , армирано арматурном мрежом q335. Дим плоче 3.0X4.0 . Бетон мб 20. У цену урачунат подлога од тампона, бетон и арматура. | | м3 | | 1.80 | |  | |  | |
|  | МА 500/560 (Б500А) | | кг. | | 65.50 | |  | |  | |
| 3.5 | ШАХТ ПОКЛОПЦИ  Набавка и уградјивање металних поклопаца Р=60цм заједно са рамом за оптерећење од:  􀀀 25 Мп | | ком. | | 13.00 | |  | |  | |
| 3.6 | ПЕЊАЛИЦЕ  Набавка, транспорт и уградња ливено гвоздених пењалица, према DIN 1212, у шахтове на растојању од 30 цм. Плаћа се по ком. уграђених пењалица. | | ком. | | 84.00 | |  | |  | |
| 3.7 | ИЗРАДА АБ ВОДОВОДНОГ РАЗДЕЛНОГ . Израда армирано бетонске доње плоче шахта, армирано бетонских зидова шахтова и горње плоче д=20 цм, као и отвора за улаз од бетона МБ30. У цену бетона урачуната глатка оплата са свим потребним разупирањем, скелом и осталим потребним радовима и слој тампона или шљунка д=15цм испод подне плоче. Обрачун по м3 уградјеног бетона. Димензије прикључног шахта (унут.дим. 1.5/1.5/1.5м), све остало по детаљу. | |  | |  | |  | |  | |
| Бетон МБ30 | | м3 | | 3.69 | |  | |  | |
|  | GA 240/360( B500B) | | кг. | | 23.00 | |  | |  | |
|  | RA 400/500 (B500B) | | кг. | | 94.00 | |  | |  | |
| MA 500/560 (B500A) | | кг. | | 227.00 | |  | |  | |
| 3.8 | ИЗРАДА АБ ВОДОМЕРНОГ ШАХТА. Израда армирано бетонске доње плоче шахта, армирано бетонских зидова шахтова и горње плоче д=20 цм, као и отвора за улаз од бетона МБ30. У цену бетона урачуната глатка оплата са свим потребним разупирањем, скелом и осталим потребним радовима и слој тампона или шљунка д=15цм исподподне плоче. Обрачун по м3 уградјеног бетона. Димензијеприкључног шахта (унут.дим. 2м x 2м x 1.5м), све остало по детаљу. | |  | |  | |  | |  | |
| Бетон МБ30 | | м3 | | 4.70 | |  | |  | |
| GA 240/360 (B500B) | | кг. | | 40.00 | |  | |  | |
| RA 400/500 (B500B) | | кг. | | 127.00 | |  | |  | |
| MA 500/560 (B500A) | | кг. | | 318.00 | |  | |  | |
| 3.9 | ШАХТ ПОКЛОПЦИ  Набавка и уградјивање металних поклопаца Р=60цм заједно са рамом за оптерећење од:  􀀀 25 Мп | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 3.10 | ПЕЊАЛИЦЕ  Набавка, транспорт и уградња ливено гвоздених пењалица, према ДИН 1212, у шахтове на растојању од 30 цм.Плаћа се по ком. уградјених пењалица. | | ком. | | 10.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА БЕТОНСКИ И АРМИРАЧКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **4.** | **ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 4.1 | ГЕОДЕТСКО СНИМАЊЕ И КАРТИРАЊЕ  изведеног стања нове мреже. Обрачун по м снимљене и картиране мреже. | | пауш. | | 1.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
|  | **Р Е К А П И Т У Л А Ц И Ј А:** | |  | |  | |  | |  | |
|  | **1**.Земљани радови | |  | |  | |  | |  | |
|  | **2**.Монтажни радови | |  | |  | |  | |  | |
|  | **3**.Бетонски и армирачки радови | |  | |  | |  | |  | |
|  | **4**.Остали радови | |  | |  | |  | |  | |
|  | **СПОЉНИ РАДОВИ УКУПНО** | | | | | |  | |  | |
| **5.** | **УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА ИКАНАЛИЗАЦИЈЕ СА ХИДРАНТСКОМ МРЕЖОМ** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Грађевински радови у оквиру објекта (остали ископи дати су позицији спољашњи радови)Штемање зидова , пробијање рупа и грађевинско крпљење продора око постављених цеви са постављањем хилзни или сл. обезбеђења продора. Детаљ усагласити са надзорним органом. | |  | |  | |  | |  | |
| а) продори кроз зидове, темеље и плоче | | ком. | | 30.00 | |  | |  | |
| б) штемање шлицева дуж зидова | | м1 | | 300.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **6.** | **МОНТЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 6.1 | ВОДОВОД  Набавка и монтажа ППР тип 3 водоводних цеви са фазонскимкомадима и заптивним материјалом. Тип Aquatherm -/faserкомпозитнаПН20 за радне темпратуре до 90 Ц или други тип цеви , сличнихкарактеристика , по избору Инвеститора. | |  | |  | |  | |  | |
| дн 20мм | | м | | 128.00 | |  | |  | |
| дн 25мм | | 140.00 | |  | |  | |
| дн 32мм | | 51.00 | |  | |  | |
| дн 40мм | | 23.00 | |  | |  | |
| дн 50 мм | | 10.00 | |  | |  | |
| 6.1\* | Набавка и монтажа ПОЦ челичних цеви за потребе унутрашњег разводахидрантске мреже са фазонским комадима и заптивним материјалом. | |  | |  | |  | |  | |
|  | Ø ( 2 ") поц , за развод хидрантске мреже | | м. | | 32.00 | |  | |  | |
| Ø( 2.5 ") поц , за развод хидрантске мреже | | м. | | 30.00 | |  | |  | |
| 6.2 | Набавка и монтажа пропусних вентила са капом или кугла вентила у  зависности од пројектантског решења . | |  | |  | |  | |  | |
| Ø (1/2") | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| Ø (3/4") | | 6.00 | |  | |  | |
| Ø (1") | | 3.00 | |  | |  | |
| Ø (6/4") | | 2.00 | |  | |  | |
| Ø( 2 ") | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.3 | Набавка и монтажа "ЕК-вентила"  Ø (1/2") | | ком. | | 69.00 | |  | |  | |
| 6.4 | Испитивање монтиране водоводне мрезе на вододрживост према  прописима и упутствима надзорног органа . | | м. | | 414.00 | |  | |  | |
| 6.5 | Испирање и дезинфекција водовода са употребом хлора. Дозу хлора треба да потпише овлашћено лице санитарне службе која у целини одговараза дезинфекцију. Након дезинфекције мрежу треба испрати питкомводом. | | м. | | 414.00 | |  | |  | |
| 6.6 | Набавка и монтажа зидних противпожарних хидраната-комплет хидрантскивентил F 50мм, спојка, тревира црево дужине 15м, млазница дужине40цм, у прохромском ормарићу . | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 6.7 | Набавка и монтажа HILTI система за качење цевовода испод плафона. Позиција дата у свему према техничким упутствима произвођача. Инвеститор се може определити за систем качења цеви другог произвођача, сличних карактеристика и квалитета. | | ком. | | 100.00 | |  | |  | |
| 6.8 | Термичка изолација свих водоводних цеви, изолацијом на навлачење, тип Plamaflex или друга сличних карактеристика. | | м1 | | 352.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ВОДОВОД** | | | | | |  | |  | |
| **7** | **КАНАЛИЗАЦИЈА** | | | | | | | | | |
| 7.1 | Набавка и монтажа ПВЦ канализационих цеви са потребним бројем  фазонских комада и заптивним материјалом. | |  | |  | |  | |  | |
| Ø160мм | | м. | | 28.00 | |  | |  | |
|  | Ø 110мм | | м. | | 117.00 | |  | |  | |
| Ø 75мм | | 30.00 | |  | |  | |
| Ø 50мм | | 26.00 | |  | |  | |
| 7.2 | Набавка и монтажа пластичних подних сливника са решетком од “Rosfraj”-а и вертикалним прикључком на канализацију. Произвођач HL са сувим сифоном за спречавање враћања непријатних мириса или други (одговарајући)произвођач са траженим карактеристикама. | |  | |  | |  | |  | |
| fi 75/50 мм | | ком. | | 7.00 | |  | |  | |
| 7.3 | Хидрауличко испитивање канализационе мреже на водоодрживост. | | м. | | 201.00 | |  | |  | |
| 7.4 | Набавка и монтажа вентилационих глава по избору пројектанта . | | ком | | 6.00 | |  | |  | |
| зидна вентиалциона решетка | | 1.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА КАНАЛИЗАЦИЈА** | | | | | |  | |  | |
| **8.** | **ОПРЕМА** | |  | |  | |  | |  | |
| 8.1 | СКУПЉАЧ МАСТИ - LINBERG Lmaxx C MB-GT-NS4/400  Сепаратор масти израђен од армираног бетона према EN 1825-1, номиналног протока 4 л/с, запремина таложника 400 л, улив/излив ДН150. Сепаратор је цилиндричног облика: пречник Ø1287 мм, висина 2030 мм, са покривном плочом и BEGU поклопцем пречника Ø625 мм, класе оптерећења Д400 у складу са EN124, укупне тежине 3,85 т, тежина најтежег дела 3,4 т. Произвођач Linberg , Чешка република, или производ другог произвођача, сличних карактеристика и квалитета. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| транспор и уградња пречистача (20% од набавне цене) | | пауш. | | 0.20 | |  | |  | |
| 8.2 | ПРЕПУМПНА СТАНИЦА - Набавка и уградња ACO MILI-MAX-F  DUO, препумпне станице станице од полиетилена са фекалним потопним пумпама типа ACO SITA. Намењених за уградњу у тротоар класе поклопца B125. У оквиру препумпне станице испоручити и спољни ормар за смештај управљачке јединице са системом мерења нивоа у окну. Препумпно окно поседује радну и резервну пумпу. Инвеститор семоже определити за друго препумпно окно, другог произвођача, сличних карактеристика и квалитета. | |  | |  | |  | |  | |
|  | ACO MuliMax-F DUO са пумпама Sita 200 N-ex (P1/P2 = 2,1/1,5  kW, 400 V, 50 Hz, 2,900 rpm, IP 68 ) | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| транспорт и уградња , и пуштање у рад (20% од набавне цене) | | пауш. | | 0.20 | |  | |  | |
| 8.3 | СЕПТИЧКА ЈАМА - Водонепропустна септичка јама AQUAPUR SENK 3/5/10 направљена је као монолитни контејнерски уређај од полипропиленских ПП конструктивних зидних елемената саћасте структуре,дебљине зида 80мм, плоча 6 – 20мм, произведених од PP MOSTENA GH 005. Инвеститор може одабрати производ другог произвођача, сличних карактеристика и квалитета. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| Произведена је по Норми Normi SRPS EN 12566-3део | |  | |  | |  | |  | |
| транспорт и уградња , и пуштање у рад (20% од набавне цене) | | пауш. | | 0.20 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ОПРЕМА** | | | | | |  | |  | |
| **9.** | **САНИТАНИ ОБЈЕКТИ** | | | | | |  | |  | |
| 9.1 | Набавка, транспорт и монтажа ATT INOX кухињских сливника и канала са мрежастом противклизном решетком 30x2, сифоном, корпицом за прикупљање нечистоћа, Aisi304, излив индустријски протока до 3,5 л/с. Посебну пажњу посветити обради површине око сливника. | |  | |  | |  | |  | |
| Inox сливник W250/110V1 (250x250) | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| Inox канал 1200x250x150 | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| Инвеститор може одабрати производ другог произвођача, сличних  карактеристика и квалитета. | |  | |  | |  | |  | |
| 9.2 | Набавка и монтажа умиваоника (ширина 55 цм) од санитарног порцелана  са хромираним сифоном. | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| 9.3 | стојећа славина за Т/Х воду | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| 9.4 | зидна слацина (3/4") са холендером | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 9.5 | Набавка и монтажа WC шоље од санитарног порцелана комплет са седалом и поклопцем од пластике. Водокотлић је уградни са тастером  тип Geberit . Инвеститор може одабрати производ другог произвођача,сличних карактеристика и квалитета. | |  | |  | |  | |  | |
|  | Зидна wc шоља | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 9.6 | wc шоља - тип за особе са инвалидитетом | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| Зидни држачи за санитарни чвор за особе са инвалидетом: | |  | |  | |  | |  | |
| зидни држач поред wc шоље , дужине 85 цм , покретни | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| зидни држач поред wc шоље , дужине 85 цм , фиксни | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| зидни држач поред лавабоа , дужине 60 цм , фиксни | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| преклопиво седиште за туш каду за зидну монтажу | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 9.7 | Набавка и монтажа електричног бојлера са термо регулатором, сигурносним вентилом , повезаним са водоводом и ел. инсталацијом и испробан. Бојлер тип Терморад , BT-IB/280, са два измењивача . Инвеститор може одабрати производ другог произвођача, сличних карактеристика и квалитета. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 9.8 | Набавка и монтажа потребног фитинга за монтажу бојлера. Цена обухвата и 4 рециркулационе пумпе тип Grunfos GRUNDFOS COMFORT UP(S) 25-125 . Цеви , вентили су дати у претходним позицијама. Цена дата паушално. Инвеститор може одабрати производ другог произвођача, сличних карактеристика и квалитета. | | пауш. | | 1.00 | |  | |  | |
| 9.9 | Набавка и монтажа огледала изнад умиваоника величине у зависности од умиваоника. | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| 9.10 | Набавка и монтажа етажер полица изнад умиваоника (тип галантерије по избору инвеститора) | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| 9.11 | Набавка и монтажа држача папирних убруса конзолних покретних. | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| 9.12 | Набавка и монтажа зидних дозера за течни сапун изнад умиваоника | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| 9.13 | Набавка и монтажа кутија за тоалет папир | | ком. | | 10.00 | |  | |  | |
| 9.14 | Набавка и монтажа зидне туш батеије за т/х воду са фиксном цеви . | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 9.15 | Набавка и монтажа зидног писоара са сифоном и потисном славином за испирање. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 9.16 | Набавка и монтажа туш паравана са подном каналицом (шрешетком) -тип по избору инвеститора . пре израде прикључка утврдити врсту збогположаја прикључака ) са сифоном. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 9.17 | Набавка и монтажа трокадера. Комплет са решетком и славином за т/х воду за испирање. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 9.18 | Набавка и монтажа умиваоника (видабона) за котларницу. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 9.19 | зидна славина за Т/Х воду | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 9.20 | Испорука и уградња на већ изведену инсталацију фена за косу тип Diplon 2707 или сличан. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 9.21 | Испорука и уградња на већ изведену инсталацију фена за руке тип Diplon 2707 или сличан. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ** | | | | | |  | |  | |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА:** | | | | | | | | | |
|  | **СПОЉНИ РАДОВИ ЗА КАНАЛИЗАЦИЈУ и ВОДОВОДНУ МРЕЖУ** | | | | | |  | |  | |
|  | **УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ СА ХИДРАНТСКОМ МРЕЖОМ** | | | | | |  | |  | |
|  | **ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
|  | **МОНТЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **ВОДОВОД** | | | | | |  | |  | |
| **КАНАЛИЗАЦИЈА** | | | | | |  | |  | |
| **ОПРЕМА** | | | | | |  | |  | |
| **САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ** | | | | | |  | |  | |
|  | **СВЕ УКУПНО:** | | | | | |  | |  | |
|  | **III МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА И ВЕНТИЛАЦИЈЕ, ПРИКЉУЧНОГ ТОПЛОВОДА ЗА ШКОЛУ И КОТЛАРНИЦЕ** | | | | | | | | | |
| **1.** | **KOTЛАРНИЦА** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Испорука и уградња котла на пелет EKO -CKS –P топлотне снаге 110 кW радног резима т=75/55 оC, комплет Cm пелет-сет са гориоником заложење пелетима, са спремником који омогућававишедневну употребу пелета без допуне, пужним додавачем и аутоматиком. Спремник за пелет је CPSP-800. Произвођач "Centrometal" Хрватска или сличан сходно SRPS EN 442 | | компл. | | 2.00 | |  | |  | |
| 1.2 | Електронска регулација за вођење температуре топле воде иза скретнице према спољној температури ваздуха са каскадним вођењем  котлова | | компл. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.3 | Сензор спољне температуре | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.4 | Сензор температуре за течности до 120 C | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.5 | Испорука и уградња хидрауличне скретнице урађене од црне челичне цеви NO65 - Ф 133/800 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.6 | Израда димњаче ф300 дужине 3200мм од црног лима дебљине 3 мм, са два прикључка од по Ф200 и одговарајућим ревизионим отвором. Димњача се изолује минералном вуном у облози од Ал лима. Дебљина минералне вуне износи 50 мм и Ал лима 0,55 мм | | компл. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.7 | Испорука и уградња акумулатора топлоте запремине V=200лит , тип АКпроизвод ,, Радијатор,, Краљевоу одговарајћој темоизолацији и са одговарајучим прикључцима | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.8 | Испорука и уградња затвореног мембранског експанзионог суда запрем. V=300лит | |  | |  | |  | |  | |
| 1.9 | Испорука и уградња трокраких регулационих вентила са електромоторним погоном следећих димензија и карактеристика производ ,, Caleffi " тип 611 | |  | |  | |  | |  | |
| R 50 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| R 65 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.10 | Испорука и уградња неповратног вентила следећих димензија и количинаR50. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.11 | Испорика и уградња одзрачног аутоматског вентила R 3/4 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.12 | Испорука и монтажа монофазне циркулационе пумпе чији је произвођач Grundfos из Белгије или сличан | |  | |  | |  | |  | |
| Тип UPS 25- 80 -пумпе са примарне стране акумулације G=5,25 m3/h, H=12kpa, P=210w | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
|  | Tip UPS 32- 80 -пумпе са секундарне странеакумулацијеG=10,37 m3/h, H=18kpa, P=245w | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| Tip UPS 32- 30F-заштитне котловске пумпе G=1,5m3/h, H=10kpa, P=40w | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| Пумпа за школу са фреквентном регулацијом броја обртаја Тип MAGNA1 32- 80 G=3,9 m3/h, H=42 kpa, P= 9-151 w | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 1.13 | Испорука и уградња дуплекс омексивача воде са аутоматским управљањем за припрему напојне котловске воде протока 1 до 1,3 m3/h, капацитета омекшане воде између две регенерације 6,25 m3/h. Ценом обухватити одговарајућу запорну арматуру, цевовод и масу за прво пуњење. Тип OVD 100, чији је произвођац "Тehnika kb"Београд  или сличан | | комплет | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.14 | Испорука и уградња аксијалног вентилатора комплет са против кишном жалузином, чији је произвођац" Termovent komerc"Београд TIP AV-030-4, V=600m3/h,H=60pa,P=0,25kw. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.15 | Испорука и монтажа кугла славина следећих  димензија сходно SRPS EN 12266-1 | |  | |  | |  | |  | |
| R65 | | ком. | | 8.00 | |  | |  | |
| R50 | | 12.00 | |  | |  | |
| R40 | | 3.00 | |  | |  | |
| 1.16 | Испорука и монтажа косих хватача нечистоће у комплету са контра прирубницама и прирубничким сетом следећих димензија сходно  DIN17763,прирубнице сходно DIN2631 | |  | |  | |  | |  | |
| NO65NP6 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| без прирубница | |  | |  | |  | |  | |
| R25 | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| R40 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.17 | Испорука и монтажа неповратног вентила следећих димензија сходно DIN32о2 | |  | |  | |  | |  | |
| R50 | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 1.18 | Испорука и монтажа вентила сигурности са опругом, притисак отварања 4 бара следећих димензија | |  | |  | |  | |  | |
|  | R20 | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 1.19 | Испорука и монтажа славиница за испустање воде величине | |  | |  | |  | |  | |
| R20 | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| 1.20 | Испорука и уградња сабирника и разделника од црне челичне цеви према детаљу, димензија ф 108 x3,6/1300 мм. У цену је урачуната изолација минералном вуном дебљине 100мм у облози од Аллима  дебљине 0,55мм | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 1.21 | Испорука и монтажа темометра са скалом од 0-120 °C у месинганој чаури | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 1.22 | Испорука и монтажа манометра са скалом од 0-6 бара | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 1.23 | Испорука и уградња црних челичних цеви шавних и  бешавних димензија сходно SRPSEN 10220. У  цену је зарачунат помоћни материјал | |  | |  | |  | |  | |
| ф 33,7x3,25 | | м. | | 6.00 | |  | |  | |
| ф42,3x3,25 | | 12.00 | |  | |  | |
| ф60,3x3,65 | | 12.00 | |  | |  | |
| ф 76,1x2,9 | | 12.00 | |  | |  | |
| 1.24 | Чишћење, антикорозивна заштита и изолација целокупне цевне мреже у котларници минералном вуном дебљине50мм у облози од Ал- лима дебљине 0,5мм | | м2 | | 30.00 | |  | |  | |
| 1.25 | Испорука и монтажа решетке за отпадну воду ф100 повезану са канализацијом | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.26 | Испорука црева са холендерским наставком R1/2" за пуњење инсталације | | м. | | 30.00 | |  | |  | |
| 1.27 | Испорука и уградња озрачних лонаца комплет са озраком димензија  ф 108x3,6x250 мм | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 1.28 | Испорука и уградња уређаја за одржавање притиска са диктир пумпом тип DSU -1 за опсег притиска од 2-4 бара. Запремина суда износи 200 l произвођач Feniks BB Ниш или сличан. Суд се испоручује у комплету са микропроцесорском контролном јединицом DSC-10 за управљањем радом уређаја | | компл. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.29 | Израда и монтажа димњака од челичногпрохронског лима дебљине 1мм, са термичком изолацијом од минералне вуне дебљине 50мм у  облози од Ал-лима дебљине 0,8мм, светлог отвора ф300 мм висине H=7м производ "Termorad" Пожега или сличан.У цену су урачунати елементи за носење димоводне цеви. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.30 | Испорука гликола за пуњење цевне мреже са мешавином вода -гликол у односу 70:30 целокупног грејно вентилационог система фискултурне сале | | лит. | | 150.00 | |  | |  | |
| **2.** | **РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Испорука и уградња алуминиских чланкастих радијатора сходно SRPS EN 442 у комплету са носачима, чеповима, редукцијама, одзрачним славинама са израдом веза и фиксирањем Тип GLOBAL VOX 600 или сличних, 1cl=127W pri tw=75/55oC i tp=20oC, pri tp=15оC: 1cl=146 W, pri tp=18оC: 1cl=134 W, pri tp=22оC : 1cl=119W, pri tp=24оC: 1cl=112W | | чл | | 139.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Испорука и уградња угаоних радијаторских вентила са термостатским главама у анти вандал изведби R15 | | ком. | | 15.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Испорука и уградња угаоних радијаторских навијака R15 | | ком. | | 15.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Испорука и уградња преструјног вентила тип BPV димензија DN 15 ,подешен на Δ p= 40 kPa проток G=0,861 m3/h за радијаторског грејање у фискултруној Сали | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| димензија DN25 ,Δ p = 40 kPa протокG=3,54 m3/h , за радијаторско грејање школе | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Испорука и уградња радијаторских испусних славина R15 | | ком. | | 8.00 | |  | |  | |
| 2.6 | Испорука и уградња кугла вентила сходно SRPS EN 12266-1  R25 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 2.7 | Испорука и уградња косих балансирајућих вентиласходно стандарду SRPS EN 13709  R25 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.8 | Испорука и угадња угаоног термометра 0-120оC | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 2.9 | Испорука и уградња манометара 0-6 бара | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 2.10 | Испорука и уградња циркулационе пумпе са фреквентном регулацијом. Тип MAGNA1 25-40, следећих карактеристика : проток G= 1m3/h,напорH=30 kpa, P=9-56 w произвођач GRUNDFOS илисличан | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 2.11 | Испорука и уградња црних бешавних и шавних цеви следећих димензија и количине сходно SRPS EN 10220. | |  | |  | |  | |  | |
| ф 21,3x2 | | м. | | 84.00 | |  | |  | |
| ф 26,9x2,3 | | 132.00 | |  | |  | |
| ф33,7x2,3 | | 6.00 | |  | |  | |
| 2.12 | За помоћни материјал као сто су гас, електроде, обујмице итд. се узима 0,5 од позиције 10 | | 0,5 | |  | |  | |  | |
| 2.13 | Чишћење, антикорозиона заштита цевне мреже основном и завршшном фарбом у два премаза отпорном на повишене температуре | | м | | 222.00 | |  | |  | |
| **3.** | **ВЕНТИЛАЦИЈА КУХИЊЕ** | |  | |  | |  | |  | |
| 3.1 | Израда и монтажа кухињске хаубе израђене од АЛлимадебљине 1мм према детаљу датом уграфичкој документацији.хауба има димензије  AxBxH=2600x1600x450mm.Хауба је отворена са 4 стране и има ивично одсисавање.Димензија плоце за подасивање је 2420x1420 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.2 | Испорука и уградња филтера за масноћу за кухињску хаубу димензије 400x450 мм | | ком. | | 12.00 | |  | |  | |
| 3.3 | Испорука и уградња калорифера за рад са свежим и оптицајним ваздухом типа TK-R1.133 производ "Termovnt komerc" Београд или слица., следећих карактеристика:огревни флуид топла вода: 75/55oC  ваздусни капацитет калорифера без уградјене опреме:V=2340m3/hтемпература улазног ваздуха: tu=+3,4 oCтемпература излазног ваздуха: t=+20 oC снага електромотора 250 Wброј обртаја електромотора:n=9000/minдимензије: ширина650мм, висина 650мм,дуж.700 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 3.4 | Испорука и уградња опреме за калорифере који раде са мешавином свежег и оптицајног ваздуха производ"Termovent komerc" из Београда или сличан следећих типова и велицина : | |  | |  | |  | |  | |
| tip R1.19532-филтер класе"Б" 530x30 mm | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| tip R1.19.331-мали продужетак 300x580 mm | | 2.00 | |  | |  | |
| tip R1.19.234- мешачка кутија 530x580 | | 2.00 | |  | |  | |
| tip R1.19.632- заштитна мрежа 530x 530x9 | | 2.00 | |  | |  | |
| tip R1.19.533 - противклизна жалузина 530x50 | | 2.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Испорука и уградња центрифугалног кровног вентилатора са хоризонталним издувавањем. Радна температура 120oc и 400 oC/2h . Тип CHT6-400, чији је произвођач S&P Шпанија или сличних карактеристика: проток:V=3000m3/h,проток се мозе мењати са инвертером напор: H=220 paелектромотор : P=350W, n=960 o/min | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Испорука и уградња канала од поцинкованог лима дебљине 0,70мм комплет са прирубницама и елементима за ношење | | кг. | | 25.00 | |  | |  | |
| 3.7 | Испорука и уградња канала од црног челичног лима  дебљине 2мм очишћеног и антикорозионо | | кг. | | 80.00 | |  | |  | |
| 3.8 | Наношење премаза "TERMOSAL 500" на канал од црног лима, чији је произвођац "Pitura "из Београда или сличан. | | м2 | | 5.00 | |  | |  | |
| 3.9 | Испорука и уградња профилног гвожђа за ношење вентилатора и хаубе | | кг. | | 25.00 | |  | |  | |
| 3.10 | Испорука и уградња косог балансирајућег вентила  велицине R25, сходно SRPS EN 13708 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 3.11 | испорука и уградња кугла вентила сходно SRPS  EN 12266-1 | |  | |  | |  | |  | |
| R20 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| R25 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 3.12 | Испорука о уградња испусних славина Р15 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 3.13 | Испорука и уградња црних челичних цеви  сходно SRPS EN 10220 ,комплет са помоћним  материјалом | |  | |  | |  | |  | |
| ф33,7x3,25 | | м. | | 6.00 | |  | |  | |
| 3.14 | Испорука и уградња одзрачних лонаца комплет са одзрачним вентилом R15  ф 108x3,6ммx150мм | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 3.15 | Цевну мрежу очистити и офарбати у два премаза бојом отпорном на повишене температуре | | м. | | 6.00 | |  | |  | |
| 3.16 | Пробијање отвора на зиду и крову и њиховоопшивање | |  | |  | |  | |  | |
|  | зид: 650ммx650мм | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| кров: 630ммx630мм | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| **4.** | **КАЛОРИФЕРСКО ГРЕЈАЊЕ И ВЕНТИЛАЦИЈА** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Испорука и уградња калорифера за рад са свежим и оптицајним ваздухом типа TK-R1.133 производ "Termovnt komerc" Београд или слична., следећих карактеристика:огревни флуид топла вода: 75/55oCваздушни капацитет калорифера без уграђене опреме: V=2650m3/hтемпература улазног ваздуха: tu=+6,5 oCтемпература излазног ваздуха: t=+20 oC снага електромотора 250 W број обртаја електромотора: n=9000/min димензије: ширина650мм, висина 650мм,дуж.700 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.2 | Испорука и уградња опреме за калорифере који раде са мешавином свежег и оптицајног ваздуха производ"Termovent komerc" из Београда или сличан следећих типова и велицина : | |  | |  | |  | |  | |
| tip R1.19.234- мешачка кутија 530x580 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| tip R1.19.632- заштитна мрежа 530x530x9 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| tip R1.19.533 - против кишна жалузина 530x50 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.3 | Испорука и уградња калорифера за рад сасвежим и оптицајним ваздухом типа TK-R1.111 производ "Termovnt komerc" Београд или слична., следећих карактеристика:  огревни флуид топла вода: 75/55oC  ваздушни капацитет калорифера без уграђене опреме: V=1200m3/hтемпература улазног ваздуха: tu=+6,5oC  температура излазног ваздуха: t=+20 oC  снага електромотора 180 W  број обртаја електромотора: n=9000/мин  димензије: ширина450мм, висина 450мм,дуж.650 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.4 | Испорука и уградња опреме за калорифере који раде са мешавином свежег и оптицајног ваздуха производ"Termovent komerc" из Београда или сличан следећих типова и величина : | |  | |  | |  | |  | |
| tip R1.19.214-мешачка кутија 330x380 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
|  | tip R1.19.612- заштитна мрежа 330x330x9 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| tip R1.19.513- против кишна жалузина 330x330x50 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.5 | Испорука и уградња калорифера за рад са оптицајним ваздухом типа TK-R1.111 производ "Termovеnt komerc" Београд или слична., следећих карактеристика: | |  | |  | |  | |  | |
| огревни флуид топла вода: 75/55oC  ваздушни капацитет калорифера без  уграђене опреме: V=1200m3/h  температура улазног ваздуха: tu=+18 oC  температура излазног ваздуха: t=+24,5oC  снага електромотора 250 W  број обртаја електромотора:n=9000/min  димензије: ширина450мм, висина 450мм,дуж.650 | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| 4.6 | Испорука и уградња аксијалног вентилатора чији је произвођац "Termovent Komerc" Београд или сличан, тип: AV 040/6 карактеристика:  проток:V=4900m3/h  напор: H=40 pa  електромотор : P=180 W, n=900o/min | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 4.7 | Испорука и уградња радијалног каналског вентилатора округлог прикључка. Радна температура до 60 oC . Тип LINEO 200-VO-TVO, чији је производјац S&P Шпанија или сличан карактеристика:проток:V=500m3/h,проток се може мењати саресостатом REM 2  напор: H=200 pa  електромотор : P=170 W, n=2600 o/min | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.8 | Испорука и уградња радијалног каналског вентилатора округлог приклучка. Радна температура до 60 oC. Тип LINEO 250-VO-TVO,  цији је производјац S&P Шпанија или сличан карактеристика:  проток:V=1200 m3/h,проток се може мењати са  ресостатом RЕМ 2  напор: H=250 pa  електромотор : P=180 W, n=2750 o/min | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.9 | Израда и монтажа канала од поцинкованог лима  дебљине 1мм, димензије Ф400, L=350мм  дебљине 1мм, димензија  Ф400/634x634,L=300mm | | кг. | | 15.00 | |  | |  | |
| 4.10 | Израда и монтажа канала од поцинкованог лимадебљине 1mm, димензије Ф400, L=350mm | | кг. | | 13.00 | |  | |  | |
| 4.11 | испорука и монтажа електро ормарића са граничним термостатом и прекидачем | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 4.12 | Испорука и уградња квадратног анемостата AxB= 634x634 | | ком | | 4.00 | |  | |  | |
| 4.13 | Испорука и уградња профилног гвожђа за ношење вентилатора,мешаца и калорифера | | кг. | | 120.00 | |  | |  | |
| 4.14 | Испорука и уградња преструјне решетке AxB= 325x225 | | ком. | | 15.00 | |  | |  | |
| 4.15 | Испорука и уградња решетке са регулатором протока и једним редом покретних лопатица АxB=225x125 | | ком. | | 13.00 | |  | |  | |
| 4.16 | Испорука и уградња против кисисне жалузине са  заштитном мрезом од жицаног плетива | |  | |  | |  | |  | |
| АxB= 200x200 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| АxB= 250x250 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.17 | Испорука и уградња каналских регулатора протока  за ваздух - демпера | |  | |  | |  | |  | |
| АxB=150x100 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| АxB=200x200 | | 1.00 | |  | |  | |
| АxB=250x250 | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.18 | Испорука и уградња канала од поцинкованог лима дебљине 0,70мм комплет са прирубницама и елементима за ношење | | кг. | | 200.00 | |  | |  | |
| 4.19 | Испорука и монтажа циркулационе пумпе са фреквентном регулацијомцијом броја обртаја чији је произвођац Grundfos из Белгије или сличан  Тип MAGNA 1 40-40F  G=2,67m3/h, H=28 kpa, P=12-90 w | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 4.20 | испорука и уградња кугла вентила сходно SRPS  EN 12266-1 | |  | |  | |  | |  | |
| R15 | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| R20 | | 2.00 | |  | |  | |
| R25 | | 2.00 | |  | |  | |
| R40 | | 3.00 | |  | |  | |
| 4.21 | Испорука и уградња косих балансирајућих вентила  сходно СРПС ЕН 13709 | |  | |  | |  | |  | |
| Р15 | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| Р20 | | 2.00 | |  | |  | |
| Р25 | | 2.00 | |  | |  | |
| 4.22 | Испорука и угадња угаоног термометра 0-120oC | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.23 | Испорука и уградња манометара, опсег 0- 6 бара | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.24 | Испорука и уградња одзрачних лонаца комплет са одзрачним вентилом R15  ф 88,9x3,2mmx200mm | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 4.25 | Испорука и уградња испусних славина  R15 | | ком. | | 10.00 | |  | |  | |
| 4.26 | Испорука и уградња црних бешавних и шавних цеви  следећих димензија и количине сходно SRPS EN  10220 | |  | |  | |  | |  | |
| ф 21,3x2 | | м | | 120.00 | |  | |  | |
| ф 26,9x2,3 | | 120.00 | |  | |  | |
| ф33,7x3,25 | | 42.00 | |  | |  | |
| ф42,4x3,25 | | 12.00 | |  | |  | |
| ф48,3x3,25 | | 48.00 | |  | |  | |
| 4.27 | За помоћни материјал као што су гас, електроде,  обујмице и тд. се узима 0,5 од позиције 24 | | 0.5 | |  | |  | |  | |
| 4.28 | Цевну мрежу очистити и офарбати у два премаза бојом отпорном на повишене температуре | | м | | 342.00 | |  | |  | |
| 4.29 | Пробијање отвора на зиду и њихово опшивање | |  | |  | |  | |  | |
| 650ммx650мм | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
|  | 450ммx4500мм | | 1.00 | |  | |  | |
| 250ммx250мм | | 1.00 | |  | |  | |
| 200ммx200мм | | 1.00 | |  | |  | |
| **5.** | **ПРИПРЕМА САНИТАРНЕ ВОДЕ** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Испорука и уградња цевног вакумског соларног колектора CVSKC-18 sa 18 цев следећих карактеристикадимензије стаклене цеви:58ммx1800ммx18ком  цевовод(унутрашњи): бакар 0,8 мм  цевовод(спољашни): алуминијум дебљине 0,2мм  димензије стаклене цеви:58ммx1800ммx18ком  изолациони слој: 45мм дебљина слоја полиуретана  отпорност на град: 25мм  максимални притисак: 6 бара, чији је  произвођац"Metacon"из Београда или сличан | | комплет | | 3.00 | |  | |  | |
| 5.2 | Испорука и монтажа монофазне циркулационе пумпе цији је производјац Grundfos из Белгије или сличан, Тип UPS 25- 20A G=0,55m3/h, H=17kpa, P=0,70w | | ком | | 4.00 | |  | |  | |
| 5.3 | испорука и уградња кугла вентила сходно SRPS  EN 12266-1 | |  | |  | |  | |  | |
| R20 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| R25 | | 11.00 | |  | |  | |
| 5.4 | Испорука и уградња косих балансирајућих вентила са  два испуста сходно SRPS EN 13709 | |  | |  | |  | |  | |
| R20 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| R25 | | 2.00 | |  | |  | |
| 5.5 | Испорука и угадња угаоног термометра 0-120оC | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 5.6 | Испорука и уградња манометара 0-6 бара | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 5.7 | Испорука и уградња затвореног експанзионог суда запремине 50 л, предпритиска 2 бара | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 5.8 | Испорука и монтажа вентила сигурности са опругом, притисак отварања 4 бара следећих димензија R25 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 5.9 | Сензор температуре за течности | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| 5.10 | Испорука гликола или антифриза | | лит. | | 10.00 | |  | |  | |
| 5.11 | Испорука и уградња аутоматских одзрачних лончића 1/2" | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 5.12 | Испорука и уградња одзрачних лонаца комплет са одзрачним вентилом R15 ф 88,9x3,2mmx200mm | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 5.13 | Испорука и уградња црних бешавних и шавних цеви  следећих димензија и количине сходно SRPS EN 10220 | |  | |  | |  | |  | |
| ф 26,9x2,3 | | м. | | 6.00 | |  | |  | |
| ф33,7x3,25 | | м. | | 24.00 | |  | |  | |
| 5.14 | За помоћни материјал као сто су гас, електроде,  обујмице и тд. се узима 0,5 од позиције 5.13 | | 0.5 | |  | |  | |  | |
| 5.15 | Цевну мрежу очистити и офарбати у два премаза бојом отпорном на повишене температуре | | м. | | 30.00 | |  | |  | |
| 5.16 | Испорука и уградња бакарних цеви у шипкама  сходно EN 1057 DIN 17868 DIN 1787 | |  | |  | |  | |  | |
| ф 28x1 | | м | | 36.00 | |  | |  | |
| ф22x0,9 | | м | | 12.00 | |  | |  | |
| 5.17 | За помоћни материјал као сто су гас, лот, обујмице и тд. се узима 0,2 од позиције 5.16 | | 0.2 | |  | |  | |  | |
| 5.18 | Испорука и уградња бакарних колена 90о | |  | |  | |  | |  | |
| ф 28x1 | | ком. | | 14.00 | |  | |  | |
| ф22x0,9 | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| 5.19 | Испорука бакарних Т рачви | |  | |  | |  | |  | |
| ф 22x22x28 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| ф28x28x28 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| ф22x22x22 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 5.20 | Испорука и уградња прелазних месинганих комада | |  | |  | |  | |  | |
| ф28x25 | | ком. | | 7.00 | |  | |  | |
| ф22x20 | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| 5.21 | Изолација бакарнух цеви које су ван објекта цевастом изолацијом дебљине 19 мм | | м. | | 18.00 | |  | |  | |
| 5.22 | Израда носеће конструкције за соларне колекторе од профилног гвожђа | | кг. | | 100.00 | |  | |  | |
| **6.** | **ПРИКЉУЧНИ ТОПЛОВОД ЗА ШКОЛУ** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Испорука и уградња челичних предизолованих цеви са облогом од полиетиленске цеви пуњене полиуретаном и системом за детекцију влаге према EN253: Матична цев је црна челична бешавна цев по JUS C.B5.221 од материјала Č.1212;Температура медија вода 75/55°C; Називни притисак Np16 бара димензија ф48,3x3,25/110 | | м. | | 64.00 | |  | |  | |
| 6.2 | Испорука и монтажа термоскупљајућих спојница за предизоловане цеви сходно EN489.У цену је урачунат материјал за испунуф48,3x3,25/110 | | ком. | | 12.00 | |  | |  | |
| 6.3 | Испорука и монтажа предизолованих цевних лукова сходно EN448, R=1,5D димензија 90° ф48,3x3,25/110 | | ком. | | 8.00 | |  | |  | |
| 6.4 | Испорука и уградња завршних капа за предизоловану цев сходно EN448, димензија ф48,3x3,25/110 | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 6.5 | Испорука и монтажа протурне цеви за пролазак предизолованих цев кроз зидове сходно EN448 ф48,3x3,25/110 | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 6.6 | Испорука и монтажа чврстих предизолованих тачака према EN448 за цевф48,3x3,25/110 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.7 | Испорука и монтажа предизолованих одмуљних вентила NO 25 према EN448 за цев ф48,3x3,25/110 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.8 | Испорука и уградња гредица од пресованог стиропора L= 1000 | | ком. | | 14.00 | |  | |  | |
| 6.9 | Испорука и уградња експанзионих јастука | |  | | 8.00 | |  | |  | |
| 6.10 | За помоћни материјал за монтажу предизолованих  челичних цеви усваја се 30% од укупне  вредности позиције 6.1. | | 0.3 | |  | |  | |  | |
| 6.11 | Испорука и уградња црних челичних цеви шавних и бешавних сходно SRPS ен 10220 У цену је зарачунат помоћни материјалф48,3x3,25,у цену је урачунат и помоћни матер. | | м. | | 9.00 | |  | |  | |
| 6.12 | Чишћење, антикорозивна заштита и изолација цевне мреже минералном вуном дебљине 50мм у облози од Ал- лима дебљине 0,5мм | | м2 | | 2.00 | |  | |  | |
| **7.** | **ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 7.1 | Припремно завршни радови као сто су хладна и топла проба са пробним погоном и доказивањемфункционалних параметара. Транспорт материјала и алата до градилишта као и на градилишту | | паушално | |  | |  | |  | |
| 7.2 | Урегулисавање инсталације помоћу атестираних инструмената за мерење температуре ваздуха и протока. Израда елабората о извршеном мерењу и регулацији Мерење и регулацију обавља организација са овлашћењем | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 7.3 | Бушење зидова и плафона за пролаз цеви, за постављање конзола, држаца и шелни и враћање зидова и плафона у првобитно стање након постављања инсталација | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 7.4 | Израда пројекта изведеног стања. Пројекат се доставља инвеститору у електронском облику и у штампаној форми. | | паушал. | |  | |  | |  | |
|  | **УКУПНО МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА И ВЕНТИЛАЦИЈЕ, ПРИКЉУЧНОГ ТОПЛОВОДА ЗА ШКОЛУ И КОТЛАРНИЦЕ** | | | | | |  | |  | |
|  | **IV ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | | | | | |
| **1.** | **ПРИКЉУЧАК** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Припремни радови са прегледом објекта, услова електродистрибуције и остале пројектне документације са провером усаглашености и уношењем потребних измена на захтев надзорног органа. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 1.2 | Ископ рова у земљишту III категорије просечне ширине 0,4м и дубине 0,8м са затрпавањем после осталих радова. При затрпавању земљу набијати у слојевима од по 15цм.  Обрачунава се по дужном метру рова. | | м. | | 98.00 | |  | |  | |
| 1.3 | Испорука и полагање у ров канализационе заштитне цеви PEØ100. Обрачунава се по дужном метру уграђене цеви | | м. | | 5.00 | |  | |  | |
| 1.4 | Испорука и полагање у већ ископан ров кабла PP00 4x35. Обрачунава се по метру уграђеног кабла. Тачну дужину измерити. | | м. | | 108.00 | |  | |  | |
| 1.5 | Испорука и полагање у ров тракеP25x4 SRPS N.B4.901. Обрачунава се по метру уграђене траке. Тачну дужину измерити. | | м. | | 105.00 | |  | |  | |
| 1.6 | Испорука и полагање у ров пластичних штитника. Обрачунава се по дужном метру уграђеног штитника. | | м. | | 86.00 | |  | |  | |
| 1.7 | Испорука и полагање у ров упозоравајуће траке.Обрачунава се по метру уграђене траке. | | м. | | 96.00 | |  | |  | |
| 1.8 | Испорука материјала, обрада и спајање краја кабла PP00 4x35 са испитивањем и обележавањем. Уградити обујмицу од Ал-лима са трајно утиснутом "адресом" кабла. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 1.9 | Напонско испитивање кабла пре пуштања под напон са израдом атеста. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 1.10 | Геодетско снимање трасе кабла са уношењем у катастар подземних инсталација. Плаћа се по метру кабловског вода. | | м. | | 98.00 | |  | |  | |
| **2.** | **РАЗВОДНИ ОРМАНИ И ГЛАВНИ РАЗВОД** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Испоручити и уградити кабловски прикључни орман KPO за 200А од полиестера, са уграђеним осигурачима 3x100А у свему према условима електродистрибуције. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Испоручити и уградити главни разводни орман GRO са свим претходним радовима. Орман је од полиестера, димензија 800x600x200цм (ШxВxД), заштита IP44, за уградњу у зид. Мере проверити и израдити радионичке цртеже. Уградити и спојити следћу опрему: | |  | | | | | | | |
| -Компактсклопку MC1 100А/25кА садаљинскимокидачем -1 ком  -ДиференцијалназаштитнасклопкачетворополнаSchrack BCF80/4/0,3GA илислична - 1 ком  -Сабирничкисистемза 100А 1 комплет  -Топљивиосигурачи DO2/35A -18 ком.  -Раставниосигурачи NV00/3x100A -1 ком.  -Раставниосигурачи NV00/3x63A -1 ком.  -Аутоматскиосигурач B/6А -3 ком  -Сигналнелампице ЛЕД зелене Ø28, 230V - 3 ком  -Печуркасти "СТОП" тастер -1 ком  -Одводникпренапона и грома BC TT 275/12,5 Schrackилисличан –  1 ком  -Спојнице, уводнице, натписнеплочице и осталиситанматеријал - попотреби. | |
| Обрачунава се уграђен, спојен на инсталацију и испитан  комплетан GRO. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Испорукаматеријала, израда и уградњаразводногормана RO-s2 (засутерен 2) у кућиштуодизолационогсамогасивогматеријала 500x600x200мм (ШxВxД) заштита IP44, уградња у зид. Мерепроверити и израдитирадионичкецртеже. Уградити и спојитиследећуопрему. | |  | | | | | | | |
| -Гребенастасклопкатрополна GS-63А зауградњуна  врата -1 ком.  -Гребенастасклопкаједнополна GS-10А зауградњуна  врата -3 ком.  -Контакторинсталациони 230V/10A, 4 радна +1 помоћни  контакт. -3 ком  -Сигналнелампице Ø28 зелене -3 ком  -Осигурачаутоматски B/6А/6кА -15 ком  -Осигурачаутоматски B/10А/6кА -10 ком  -Осигурачаутоматски B/16А/6кА -10 ком  -Осигурачаутоматски C/25А/6кА -3 ком  -FID склопкадвополна Id=0,03A, типScrack  BCF0 25/2/003 илислична -5 ком  -FID склопкачетворополна Id=0,3A, типScrack  BCF0 25/4/0,3 илислична -4 ком  -Уводнице, спојице и осталиситанматеријал - попотреби | |
| Обрачунавасеуграђен, спојеннаинсталацију и испитан  комплетан RO-s2. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Испорукаматеријала, израда и уградњаразводногормана  RO-s1 (засутерен 1) у кућиштуодизолационог  самогасивогматеријала 400x500x200мм (ШxВxД), за  модула, заштита IP44, уградња у зид. Мерепроверити и  израдитирадионичкецртеже. Уградити и спојитиследећу  опрему. | |  | | | | | | | |
| -Гребенастасклопкатрополна GS-63A зауградњунаврата -1 ком.  -Осигурачаутоматски B/6А/6кА -2 ком  -Осигурачаутоматски B/10А/6кА -11 ком  -Осигурачаутоматски B/16А/6кА -15 ком  -FID склопкачетворополна Id=0,3A, типScrack BCF0 25/4/0,3 илислична -4 ком  -Уводнице, спојице и осталиситанматеријал - попотреби | |
|  | Обрачунавасеуграђен, спојеннаинсталацију и испитан  комплетан RO-s1. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Испорукаматеријала, израда и уградњаразводногормана RO-p (заприземље) у кућиштуодизолационогсамогасивогматеријала400x500x200мм (ШxВxД), замодула, заштита IP44, уградња у зид. Мерепроверити и израдитирадионичкецртеже. Уградити и спојитиследећуопрему. | |  | | | | | | | |
| -Гребенастасклопкатрополна GS-63A зауградњуна  врата -1 ком.  -Гребенастапреклопка 1-0-2 једнополназауградњуна  врата -1 ком.  -Светлоснасклопка TEMPUS LUX Schrackилислична, са  функцијомуклопногсата, заоптерећење 1000W, комплет  сасензором. -1 ком  -Контакторинсталациони 230V/10A, 3 радна -1 ком  -Осигурачаутоматски B/6А/6кА -1 ком  -Осигурачаутоматски B/10А/6кА -6 ком  -Осигурачаутоматски B/16А/6кА -6 ком  -FID склопкадвополна Id=0,03A, типScrack  BCF0 25/2/003 илислична -2 ком  -FID склопкачетворополна Id=0,3A, типScrack  BCF0 25/4/0,3 илислична -1 ком  -Уводнице, спојице и осталиситанматеријал - попотреби | |
| Обрачунавасеуграђен, спојеннаинсталацију и испитанкомплетан RO-p. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.6 | Испорука материјала, израда и уградња разводног орманаRO-k (за котларницу) у кућишту од изолационогсамогасивог материјала 400x500x200мм (ШxВxД)заштита IP65, монтажа на зид. Мере проверити и израдитирадионичке цртеже. Уградити и спојити следећу опрему: | |  | | | | | | | |
|  | -Гребенаста склопка трополна GS-63А за уградњу на  врата -1 ком.  -Осигурач аутоматски B/6А/6кА -6 ком  -Осигурач аутоматски B/10А/6кА -6 ком  -Осигурач аутоматски B/16А/6кА -5 ком  -Осигурач аутоматски C/25А/6кА -1 ком  -Прекидачи гребенасти једнополни 10А, уградња на врата ормана.  -9 ком  -FID склопка четворополна Id=0,3A, тип Scrack  BCF0 25/4/0,3 или слична -1 ком  -Утичница надградна монофазна 16А, IP65, монтажа  бочно на орман. -1 ком  -Утичница надградна трофазна 16А, IP65, монтажа бочно  на орман. -1 ком  -Спојнице, уводнице, натписне плочице и остали ситан  материјал - по потреби. | |  | | | | | | | |
| Обрачунава се уграђен, спојен на инсталацију и испитанкомплетан RO-k. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.7 | Испорука материјала, израда и уградња разводног орманаRO-kuh (за кухињу) у кућишту од изолационогсамогасивог материјала 500x700x200мм (ШxВxД), замодула, заштита IP44, монтажа на зид. Мере проверити иизрадити радионичке цртеже. Уградити и спојити следећуопрему. | |  | | | | | | | |
| -Компакт склопку MC1 100A/25kA са даљинскимокидачем -1 ком  -FID склопка четворополна Id=0,3A, тип ScrackBCF0 40/4/0,3 или слична -1 ком  -FID склопка четворополна Ид=0,3А, тип ScrackBCF0 80/4/0,3 или слична -1 ком  -Гребенаста склопка трополна GS-40A за уградњу наврата -3 ком.  -Сигналне лампице Ø28 зелене -3 ком  -Печуркасти "СТОП" тастер -1 ком  -Осигурач аутоматски B/6А/6кА -15 ком  -Осигурач аутоматски B/10А/6кА -10 ком  -Осигурач аутоматски B/16А/6кА -10 ком  -Осигурач топљиви DО2/...А -15 ком  -Уводнице, спојице и остали ситан материјал - по потреби | |
|  | Обрачунава се уграђен, спојен на инсталацију и испитанкомплетан RO-kuh. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.8 | Испорука материјала и израда унутрашњег приклучка одKPO до GRO каблом уграђеним у зид. Обрачун пометру уграђеног кабла са обрадом крајева кабла испајањем. Тачну дужину измерити. | |  | |  | |  | |  | |
| -PP00 4x35 | | м. | | 7.00 | |  | |  | |
| -P-Y 1x25 | | м. | | 7.00 | |  | |  | |
| 2.9 | Израдити водове главног развода кабловима положенимпод малтер са свим претходним радовима (размеравање,обележавање, израда жлебова и продора у зиду и крпљењешлицева после полагања каблова). Каблове испитати, крајевеобрадити и спојити. Тачне дужине измерити. Обрачунава сепо метру уграђеног кабла: | |  | |  | |  | |  | |
| -N2XH-J 5x6 (od GRO do RO-s2, RO-s1, RO-p, RO,koti  za lift) | | м. | | 110.00 | |  | |  | |
| -N2XH-J 5x16 (od GRO do RO-kuh) | | м. | | 23.00 | |  | |  | |
| 2.10 | Испорука материјала и заштита каблова на местима продоракроз ПП зид. Уградити вунизол 2x5цм и премазати зидовезаштитном пожарном масом дебљине 15мм и каблове удебљине 4-5мм у дужини од најмање 1м од продора усвему према датим детаљима. Обрачун по меступродора. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| **3.** | **РАСВЕТА И ПРИКЉУЧНА МЕСТА** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Испорука материјала и израда расветних места на фасади и тераси (расв. месата бр.11 и 11а) проводницима N2XH-J 3x4 у инсталационим цевима Ø23 положеним у зид и делом у под кровне терасе. Расветна места на фасади су на висини 7-8м. Употреба скеле или дизалице неће се посебно обрачунавати -обухваћено овом позицијом. Просечна дужина проводника је 13м. Обрачунава се по расветном месту. | | ком. | | 8.00 | |  | |  | |
| 3.2 | Испорука материјала и израда расветних места у објекту(расв. места 1,2,3,4,5,6,7,8,9 и 10) проводницима N2XH-J 3x1,5 положеним у зид, са свим претходним радовима (размеравање, обележавање, израда жлебова и продора у зиду и крпљење шлицева после полагања каблова). Испорука и уградња прекидача се обрачунава посебно. Овом позицијом обухваћени су прикључци за сензоре кретања и сензоре присуства који се обрачунавају као расветна места. Просечна дужина проводника је 7м. Обрачунава се по расветном месту. | | ком. | | 196.00 | |  | |  | |
| 3.3 | Испорука материјала и израда монофазних прикључних места за општу намену проводницима N2XH-J 3x2,5 положеним под малтер са свим претходним радовима (размеравање, обележавање, штемање и крпљење шлицева после полагања каблова). Испорука и уградња утичница се обрачунава посебно. Просечна дужина проводника је 9м. Обрачунава се по прикључном месту. | | ком. | | 30.00 | |  | |  | |
| 3.4 | Испорука материјала и израда монофазних прикључних места у сали проводницима N2XH-Ј 3x2,5 положеним малтер са свим претходним радовима (размеравање, обележавање, штемање и крпљење шлицева после полагања каблова). Испорука и уградња утичница се обрачунава посебно. Просечна дужина проводника је 19м.  Обрачунава се по прикључном месту. | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Испорука материјала и израда прикључака за сушаче косе исушаче руку проводницима N2XH-Ј 3x2,5 положеним подмалтер са свим претходним радовима (размеравање,обележавање, штемање и крпљење шлицева после полагањакаблова). Просечна дужина проводника је 16м.  Обрачунава се по прикључку сушача. | | ком. | | 7.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Испорука материјала и израда прикључака управљачкогорманића за пумпе у шахту проводницима N2XH-Ј 5x4положеним у зид, са свим претходним радовима(размеравање, обележавање, штемање и крпљење шлицевапосле полагања каблова). Дужина проводника је 18м.Обрачунава се по прикључку | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.7 | Испорука материјала и израда прикључака за централнебојлере проводницима N2XH-Ј 5x2,5 положеним у зид иделом у цеви Ø30 у поду, са свим претходним радовима(размеравање, обележавање, штемање и крпљење шлицевапосле полагања каблова). Дужина проводника је 5м.Обрачунава се по прикључку. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 3.8 | Испоручити, монтирати и спојити електричну опрему  (електроинсталациони материјал) : | |  | |  | |  | |  | |
| -Прекидач обичан 10А/250V за у зид | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| -Прекидач серијски 10А/250V за у зид | | 2.00 | |  | |  | |
| -Прекидач наизменични 10А/250V за у зид | | 21.00 | |  | |  | |
| -Прекидач обичан 10А/250V у заштити IP44 | | 3.00 | |  | |  | |
| -Прекидач серијски 10А/250V у заштити IP44 | | 4.00 | |  | |  | |
| -Прекидач наизменични 10А/250V у заштити IP44 | | 1.00 | |  | |  | |
| -Утичница монофазна 16А/250V за у зид | | 27.00 | |  | |  | |
| -Прикључни блок (на пм1) у кутији за 6 модула, са двемонофазне утичнице 230V 2М и две осмополне RJ45 закомпјутер -према датом детаљу. | | 4.00 | |  | |  | |
| -Утичница монофазна 16А/250V са поклопцем у заштитиIP44. Уградња у зид. | | 5.00 | |  | |  | |
| -Сензор кретања за оптерећење најмање 500W, даљинадетекције 12м, угао детекције 180° са једним преклопнимконтактом. Монтажа на зид. | | 21.00 | |  | |  | |
| -Сензор присуства за оптерећење најмање 500W, даљинадетекције 12м, угао детекције 360° са једним преклопнимконтактом. Монтажа на плафон | | 6.00 | |  | |  | |
| 3.9 | Испорука и монтажа цевастог сегментног стуба запарковску расвету висине 3м са стопом за монтажу набетонску подлогу, прикључном плочом, поклопцем иконзолом са 2 лире на врху. Стуб се монтира на бетонскуплочу кровне терасе. Динамику извођења радоваусагласити са грађевинским радовима на завршном слојупода терасе како се неби рушила завршена подлога.  Обрачунава се уграђен стуб. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 3.10 | Испорука и уградња конзоле за монтажу уличне светиљке на фасаду. | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| 3.11 | Испорука, уградња и спајање на већ изведену инсталацијусветиљки комплетних са сијалицама, дифузорима и приборомза монтажу. Могу се уградити светиљке другихпроизвођача под условом да су истих техничкихкарактеристика као наведене (исти услови уградње,  светлосни флукс и ниво заштите) Плаћа се уграђена ииспробана комплетна светиљка у функцији: | |  | |  | |  | |  | |
|  | -На расв месту 1.-Светиљка за високе просторе, OSRAMCOMPACT HIG BAY LED (5NX322D1AOM), 210WLED, 4000K, 21000Lm, IP65, изведба најмање IK08,монтажа на плафон. | | ком. | | 12.00 | |  | |  | |
| -На расв.месту 2.-Рефлектор OSRAM Floodlight 20 mikroLED I PL43, LED 29W, 4250Lm, 4000K, IP66, монтажана зид. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| -На расв месту 3.- Сигурносна светиљка 30 SMD LED230V AC у приправном споју. Аку батерија за 3хаутономије. Натпис ИЗЛАЗ или смероказ по потреби.Заштита IP20. Монтажа на плафон или на зид. | | ком. | | 35.00 | |  | |  | |
| На расв.месту 4. -Зидна светиљка OSRAM Poverbrik800, IP65, LED 21W, 4000K, 1800Lm. Монтажа на зид. | | ком. | | 14.00 | |  | |  | |
| -На расв.месту 5. -Надградна светиљка OSRAMECOPACT LED, 46W, 4000K, 5000Lm. Пролазноожичење 3x1,5. Монтажа на плафон. | | ком. | | 12.00 | |  | |  | |
| На расв.месту 6. -Светиљка за влажне просторе OSRAMCompact Monsun LED 30W, 4000K, 4300Lm, IP65. Пролазно ожичење 3x1,5, монтажа на плафон. | | ком. | | 20.00 | |  | |  | |
| -На расв.месту 7. -Плафоњера OSRAM POSIVO LED, 21W, 1700Lm, 4000K, IP40 монтажа на плафон. | | ком. | | 43.00 | |  | |  | |
| На расв.месту 8. -Плафоњера OSRAM Europlex LEDØ390, 21W, 1800Lm, 4000K, IP44, монтажа на плафон. | | ком. | | 13.00 | |  | |  | |
| На расв.месту 9. -Плафоњера OSRAM Europlex LEDØ270, 21W, 1800Lm, 4000K, IP44, монтажа на плафон. | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| На расв.месту 10. -Надградни ЛЕД панел OSRAMQuadrature 2LED. 52W LED, 4000K, 4389Lm, IP20,монтажа на плафон. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| На расв.месту 11.-Улична светиљка OSRAM, Streetlight10 mini LED или слична. 70W LED, 6000K, 7760Lm,заштита IP66. Монтажа на већ постављену конзолу или лиру. | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| **4.** | **ПОГОН ВЕНТИЛАЦИЈЕ И ГРЕЈАЊА** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Испорука и уградња носача каблова PNK100 у котларницу. Носач се монтира на зид са уградњом конзола на свака2м дужине. Конзоле и елементи за промену правца обухваћени вом позицијом и неће се посебно обрачунавати. Обрачун по дужном метру. | |  | |  | |  | |  | |
|  | Носач поцинковани PNK100/50 | | м. | | 13.00 | |  | |  | |
| Поклопац поцинковани за PNK100 | | м. | | 13.00 | |  | |  | |
| 4.2 | Испорука материјала и израда прикључних водова заопрему у котларници проводницима положеним на већуграђен PNK и делом на обујмице или у камалице које сенеће посебно обрачунавати. Обрачун по метру уграђеногпроводника. | |  | |  | |  | |  | |
| N2XH-Ј 3x1,5 за цирк. Пумпе -ком 7x15м | | м. | | 105.00 | |  | |  | |
| N2XH-Ј 3x1,5 за котлове и диктир систем-ком 3x9м | | м. | | 27.00 | |  | |  | |
| N2XH-Ј 4x1,5 за рег.вентиле -ком 2x15м | | м. | | 30.00 | |  | |  | |
| 4.3 | Испорука материјала и израда прикључних водова завентилациону и грејну опрему у објекту проводницимаположеним под малтер са свим претходним радовима(размеравање, обележавање, штемање и крпљење шлицевапосле полагања каблова). Обрачун по метру уграђеногкабла. | |  | |  | |  | |  | |
| N2XH-Ј 3x1,5 за калолифере -ком 10x24м | | м. | | 240.00 | |  | |  | |
| N2XH-Ј 3x1,5 за мешне уређаје -ком 4x44м | | м. | | 176.00 | |  | |  | |
| N2XH-Ј 3x1,5 за вентилатор -ком 1x17м | | м. | | 240.00 | |  | |  | |
| N2XH-Ј 4x1,5 за вентилатор троф -ком 1x9м | | м. | | 9.00 | |  | |  | |
| N2XH-Ј 4x1,5 за вентилатор хаубе -ком 1x9м | | м. | | 9.00 | |  | |  | |
| N2XH3x4 за прикључак грејања олука -ком 1x8м | | м. | | 8.00 | |  | |  | |
| 4.4 | Испорука и уградње електринсталационе опреме: | |  | |  | |  | |  | |
|  | Прекидач обичан за у зид 230V 10А у заштити IP44 | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
|  | Моторска заштитна склопка у за мотор 250-350W. Склопка је у кућишту за монтажу на зид у заштити IP44 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| **5.** | **ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГРЕЈАЊЕ ОЛУКА И ОЛУЧНИХ ВЕРТИКАЛА** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Испорука материјала, израда и уградња разводног ормана RO-go (за грејање олука) у кућишту од изолационог самогасивог материјала 300x400x200мм (ШxВxД), заштита IP55, монтажа на зид. Мере проверити и израдитирадионичке цртеже. Уградити и спојити следећу опрему. | |  | | | | | | | |
|  | Гребенасти прекидач једнополни GS 40А за монтажу на  врата. -1 ком  Аутоматски комбиновани осигурач са функцијом  диференцијалне заштите B16А/Id=0,3А, 6кА -3 ком  Аутоматски осигурач B10А/ 6кА -1 ком  Контактор за искључење термичких потрошача, AC1, 3p,  40A 230V. -1 ком  Гребенасти прекидач једнополни са три положаја (1-0-2),  1p, 10А, монтажа на врата. -1 ком  Контролер за укључење ел. Грејних каблова по  критеријуму спољње температуре и влажности сл. Типу  ETO2 Rovex Београд у комплету са сензором  температуре ETF -744/99 и сензором влажности ETOR.  ' -1 ком  Сигнална сијалица ЛЕД, зелена, 230 VAC -1 ком  - Остали ситан материјал, Cuшине, проводници за шемирање,  VS стезаљке, заштитни пертинакс 5 мм, потпорни изолатори,  Pg уводнице, натписи и сл. -1 кпл | |
| Плаћа се комплетан RO-go ожичен, обележен , монтиран и  повезан. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 5.2 | Испорука потребног материјала и израда инсталацијенапајања температурног сензора, каблом типа LiYCY3x0,75 мм2. Кабал се полаже по зиду испод малтера и покрову у металној заштитној сапа цеви Fi 16. | | м. | | 5.00 | |  | |  | |
| 5.3 | Испорука потребног материјала и израда инсталацијенапајања сензора влажности, каблом типа LiYCY 5x0,75мм2. Кабал се полаже по зиду испод малтера и по крову уметалној заштитној сапа цеви Fi 16. | | м. | | 5.00 | |  | |  | |
| 5.4 | Испорука материјала и израда прикључних водова за грејнуинсталацију кабловима N1XH-Ј 3x2,5 положеним подмалтер од RO-go до прикључних кутија. Обрачун по метрууграђеног кабла. | | м. | | 25.00 | |  | |  | |
| 5.5 | Испорука и уградња разводних кутија за спајање хладнихкрајева грејних каблова на доводе. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 5.6 | Испорука и уградња у олук грејног кабла за заштиту олука од снега и леда тип VCDR 20/520, L=26 m,520W,20W/m. Тачну дужину и услове уградње проверити на лицу места.Обрачунава се уграђен грејни кабал са свим потребним елементима за монтажу. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 5.7 | Испорука и уградња у олучну вертикалу OV1 грејног кабла за заштиту сливника од снега и леда, тип VCDR 20/520, L=26m, 520W, 20W/m. Тачну дужину и услове уградње проверити на лицу места. Обрачунава се уграђен грејни кабал са свим потребним елементима за монтажу. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 5.8 | Испорука и уградња у олучну вертикалу OV2 грејног кабла за заштиту сливника од снега и леда, тип VCDR 20/190, L=9,5m, 190W, 20W/m. Тачну дужину и услове уградње проверити на лицу места. Обрачунава се уграђен грејни кабал са свим потребним елементима за монтажу. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 5.9 | Испитивање ситема грејања олука и пуштање у рад. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| **6.** | **КОМУНИКАЦИОНА ИНСТАЛАЦИЈА** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Испорука и полагање у зид инсталационе цеву Ø23 са трасирањем, штемањем и крпљењем шлицева. Уградити потребан број разводних кутија. Цев се полаже у зидове изнад спуштеног плафона у постојећој школској згради и делом у новом објекту. Динамику извођења радова усагласити са реконструкцијом инсталације у постојећој школи. Обрачун по дужном метру. | | м | | 60.00 | |  | |  | |
| 6.2 | Ископ рова у земљишту III категорије просечне ширине 0,4м и дубине 0,8м са затрпавањем после осталих радова. При затрпавању земљу набијати у слојевима од по 15цм. Обрачунава се по дужном метру рова. | | м | | 24.00 | |  | |  | |
| 6.3 | Испорука и полагање у већ ископан ров заштитне тврде цеви  PEØ40 | | м | | 24.00 | |  | |  | |
| 6.4 | Испорука и полагање у већ ископан ров упозоравајућетраке | | м | | 24.00 | |  | |  | |
| 6.5 | Испоручити и увући у већ уграђене цеви кабал оптички.(универзални) 4x50/125um-OM3, FRNC-LS0H, LooseTube. | | м | | 80.00 | |  | |  | |
| 6.6 | Испорука и уградња 19" назидног ормана моноблок,4HU, 280/600/395 (ВxШxД), 19" напојни панел 9 утичница 320V, ALU, 1HU у комплету са полицама и аранжерима за каблове. Тип "Schrack" DW046040. | | кпл. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.7 | Медиа конвертер 1x RJ45 10/100 - 1x LWL SC 100 Multimode 2km "Schrack" QLFVT200. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.8 | FO-Modul SFP 1000BaseSX LC Multimode VCSEL  850nm, 550m, "Sauter" QLSFP3001 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.9 | CISCO Ruter CVR100W Wireless-N VPN Router | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.10 | TOOLLESS LINE-19" Patch panel зa 24  модула, празан ,висине 1HU "Schrack" HSER0240GS | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.11 | TOOLLESS LINE-RJ45 Modul, Cat.6a 10Gbit, STP  (SFA), Ed.2.2 "Schrack" HSEMRJ6GWA. | | ком. | | 20.00 | |  | |  | |
| 6.12 | TP-Link TL-SG1008 8-port Gigabit 10/100/1000Mb/s desktop / 19" rack svič, non-blocking architecture full wire-speed 16Gb/s capacity, 802.3x flow control, 16K jumbo frame, auto-uplink every port, eco-efficient max.  3.3W, "TP-LINK" TL-SG1008. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.13 | Испорука материјала и израда прикључака од назидног комуникациског орманића до прикључних места (пм1) кабловима S/FTP Cat6a, 500MHz у цевима Ø23 под малтером, са израдом шлицева и крпљењем после осталих радова. За једно прикључно место се постављају два кабла. Обрачун по метру. | |  | |  | |  | |  | |
| -Цеви инсталационе Ø23 | | м | | 40.00 | |  | |  | |
| -Кабал S/FTP Cat6a | | м | | 85.00 | |  | |  | |
| 6.14 | Испорука материјала, обрада и спајање крајева каблова на већ уграђене прикључнице на прикључним местима пм1 и на панел у комуникациском орманићу са "адресирањем" каблова (прукључнице су у модуларним прикључним блоковима убухваћене предмером и предрачуном за енергетску инсталацију). Обрачун по прикључном месту. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| **7.** | **ТЕМЕЉНИ УЗЕМЉИВАЧ И ГРОМОБРАН** | | | | | | | | | |
| 7.1 | Израдити темељни уземљивач траком P25x4 SRPS N.B4.901Č уграђеном у бетон темеља. Траку на свака 2-2,5м спојити са арматуром заваривањем илиспојницама. Уградити следећиматеријал: | |  | |  | |  | |  | |
|  | -Траку P25x4 SRPS N.B4.901Č | | м | | 148.00 | |  | |  | |
| 7.2 | Испорука материјала и израда громобранских одвода  траком P20x3 SRPS N.B4.901Č уграђеном у бетонске  стубове. Траку спојити са арматуром на сваких 1-1,5м.  Обрачунава се по метру уграђене траке. | | м | | 122.00 | |  | |  | |
| 7.3 | Испорука и уградња у бетонски кровни венац траке 20x3 SRPS N.B4.901Č. Траку спојити са арматуром венца на сваких 1-1,5м. Обрачунава се по метру уграђене траке. | | м | | 58.00 | |  | |  | |
| 7.4 | Израда спојева трака-трака укрсним комадима SRPS N.B4.936 | | ком. | | 20.00 | |  | |  | |
| 7.5 | Испорука и уградња кутија за мерни спој A SRPS N.B4.912 са израдом спојева | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 7.6 | Израда споја траке и металне конструкције (вођице лифта, ограда кровне терасе, конструкција соларних панела, димњак и кровни покривач) завртњима 2xМ8 са преклопом најмање 10цм. Обрачун по споју. | | ком. | | 15.00 | |  | |  | |
| 7.7 | Испорука материјала и израда сабирног земљовода за изједначење потенцијала у котларници траком P20x3 SRPS N.B4.901Č на потпорама. Трака се поставља на висини 0,3м од пода. | |  | |  | |  | |  | |
| -Потпоре за траку на зиду | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| -Трака P20x3 SRPS N.B4.901Č | | м | | 16.00 | |  | |  | |
| 7.8 | Испоирука материјала за израду инсталације изједначења потенцијала проводником P-Y 1x25 у зиду. На сабирни земљовод спојити следеће металне масе:  -Цеви грејне инсталације са сабирником и разделником  -Металне цеви водовода (цеви хидрантске мреже)  -Котлове и диктир систем  -Pe сабирница у RО  За спајање цеви уградити одговарајуће обујмице SRPS N.B4.915. Спој проводника са траком извести са одговарајућом стопицом и завртњем. Обрачунава се по метру уграђеног проводника. | | м | | 30.00 | |  | |  | |
| 7.9 | Испорука и уградња штапне хватаљке са уређајем за рано стартовање IONOSTAR 32 са временом предњачења32uS на стубу ефективне висине 4,3м у комплету са прибором за монтажу и спајање на одводе. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| **8.** | **ЗАВРШНИ РАДОВИ, ИСПИТИВАЊА И АТЕСТИ** | | | | | | | | | |
| 8.1 | Завршни радови на поправци оштећења на објекту насталих извођењем инсталатерских радова. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 8.2 | Испитивање изведене електричне инсталације при пуштању под напон са провером система заштите од електричног удара и израдом одговарајућег атеста. Плаћа се комплетно испитивање и верификација својстава изведене електричне инсталације сагласно прописима. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 8.3 | Мерење прелазног отпора изведеног уземљења | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 8.4 | Израда пројекта изведеног стања електроенергетских инсталација са уношењем у пројекат за извођење свих измена и одступања насталих у току извођења, тако да изведено стање електричних инсталација буде усаглашено са пројектом. Пројекат оверава овлашћени извођач и надзорни орган. Један оверен примерак пројекта предати инвеститору | | паушал. | |  | |  | |  | |
|  | **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ УКУПНО РСД** | | | | | |  | |  | |
| **V ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА** | | | | | | | | | | |
| 1 | Ручни противпожарни апарат за гашење под  сталним притиском азота, тип „S-9A“ | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| 2 | Ручни противпожарни апарат за гашење  угљендиоксидом, тип „CO2-5“ | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА** | | | | | |  | |  | |
| **VI - ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ- СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА** | | | | | | | | | | |
| 1. | Централа адресабилнаAdvanced MxPro MX-5101, 1 петља  (Централа противпожарна, адресибилна, 1 адресибилнапетља без могућности проширења, сертификат оусаглашености са нормативима EN54:2, EN54:4 иEN54:13, локалне потврде о усаглашености са EMC иLVD) | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2. | Акумулатор 12VDC, 7Ah (акумулатор оловни, 12VDC, 7Ah) | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 3. | Модул напајања са пуњачем за батерије, ADVANCED MXP-049  (Модул напајања са пуњачем за батерије 24V, 1.5A, сертификат о усклађености са нормативом EN54-4, могућностсмештања и пуњења батерије капацитета7Ah ,ADVANCED MXP-049) | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4. | Модул улазни Аргус VMMI100  (Модул улазни, адресибилни, један канал, саизолатором, сертификат о усаглашености са нормативима EN54-17 и En54-18) | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 5. | Комбиновани детектор Advanced 20-V200-ADV  Детектор пожара, адресибилни, Вега комуникационипротокол, комбиновани (опто-термички), са изолатором, исправе о усаглашености са нормативимаEN54-5, EN54-7 i EN54-17 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | | ком. | | 52.00 | |  | |  | |
| 6. | Термички детектор Advanced 20-V350-ADV  (Детектор пожара, адресибилни, Вега комуникациони протокол, термички, са изолатором, исправе о усаглашености са нормативима EN54-5 i EN54-17 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010)) | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| 7. | Подножје детектора Advanced 20-VB100-ADV  Подножје за адресибилни детектор пожара, исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | | ком. | | 57.00 | |  | |  | |
| 8. | Паралелни индикатор Argus FI100  (Паралелни индикатор прораде детектора,конвенционални, Argus FI100) | | ком. | | 27.00 | |  | |  | |
| 9. | Ручни јављач Advanced 20-VCP100-ADVунутрашњи  Ручни јављач пожара, адресибилини, Вега комуникациони протокол, са изолатором, исправе о усаглашености са нормативима EN54-11 и EN54-17 и исправа о усаглашености са Правилником о електромагнетској компатибилности ("Сл. гласник РС", бр. 13/2010) | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| 10. | Линијски детектор пожара,FFE FIRERAY 50R  (Линијски детектор пожара, конвенционални, са рефлексионим елементом, домет 50м, релејни излаз за стање аларма, релејни излаз за стање грешке, видни сноп за нивелацију линијског детектора, FFE FIRERAY 50R) | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 11. | Сирена унутрашња Klaxon Sonos PSS-0020  (Сирена, конвенционална, црвена, два команднасигнала, 32 тона, IP65, 94-106dB/1m, сертификат о усаглашености са стандардом EN54:3) | | ком. | | 8.00 | |  | |  | |
| 12. | Телефонска дојава P-VOX  (телефонска дојава са говорном поруком на 6бројева, 2 улазне зоне, трајање говорне поруке до 20сек) | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 13. | Кабал JH(St)H 2x2x0,8mm (кабал инсталациони, halogen free) | | м | | 1150.00 | |  | |  | |
| 14. | Кабал JEH(St)H 2x2x0,8mm Fe180 E90  (кабал инсталациони, halogen free, ватроотпоран) | | м | | 110.00 | |  | |  | |
| 15. | Кабал N2XH 3x1,5мм²  (кабал инсталациони, halogen free) | | м | | 20.00 | |  | |  | |
| 16. | Обујмица ватроотпорна (Одстојна обујмица ватроотпорна са функционалним интегритетом од 90мин 732 8 GTP+Anker vijak, са  навојем М6, 6x30мм, галвански поцинковано, DIN 50961 FNA II 6X30 M6/5, OBO BETTERMANN) | | ком | | 180.00 | |  | |  | |
| 17. | Гибљива бесхалогенаребраста цев ø16 мм  (Безхалогена гибљива ребраста цев ø16 мм) | | м | | 350.00 | |  | |  | |
| 18. | Гибљива бесхалогенаребраста цев ø29 мм  (Безхалогена гибљива ребраста цев ø29 мм) | | м | | 300.00 | |  | |  | |
| 19. | Цев глатка инсталациона бесхалогена, Ø25/20мм,  (HFFR самогасива цев Ø 25/20мм, са обујмицом) | | м | | 200.00 | |  | |  | |
| 20. | Монтажа кабла и цеви | | м | | 2.130,00 | |  | |  | |
| 21. | Инсталациони материјал | | пауш | | 1.00 | |  | |  | |
| 22. | Монтажа опреме и пустање у рад | | пауш | | 1.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ- СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА** | | | | | |  | |  | |
| **VII ЛИФТ** | | | | | | | | | | |
| 1. | Врста лифта: Електрични путнички лифт без машинске просторије  Број комада: 1(један)  Намена лифта: Превоз лица  Произвођач: Schindler, Швајцарска  Тип лифта / ознака: Schindler3100  Носивост: Q =630Кг / 8 особа  Називна брзина: V=1,0м/с  Висина дизања: H1=7400мм  Број станица: 3 ( Pr(0), 1, 2 )  Број прилаза: 3 ( Pr(0), 1, 2 ) - са исте стране  Прилазна врата: Аутоматска, телескопска, двопанелна, фреквентно регулисана, E/F=900/2000mm, од нерђајућег челика - фарбана, атестирана ватроотпорна Е120 према EN81-58  Врата кабине: Аутоматска, телескопска, двопанелна фреквентно регулисана, са заштитномфото-завесом за цео отвор врата, Е/Ф=900/2000мм, од нерђајућег челика - фарбана  Кабина: Метална, странице пресвучене ламинатом, под од црне гуме, рам кабине сахватачким уређајем поступног дејства, осветљење директно, огледало на задњем зиду, рукохват на бочном зиду, нужно светло  Димензије кабине:  ширина 1100мм  дубина 1400мм  висина 2139мм – чиста висина до спуштеног плафона  Вођице кабине: Т 75x62x10, Schindler  Вођице противтега: 50H, Schindler  Одбојник: 2 ком. испод кабине, 2 ком. испод противтега  Граничник брзине: Једносмерни, Schindler, уже Ø 6мм  Хватачки уређај: Поступног дејства, двосмерни  Погонска машина: Без редукторска, са погонском ременицом Ø 87мм  Пренос кретања: 2 гумена “poly V” ремена, са језгром од челичних жица, пренос 2:1  Погонски мотор: Електрични фреквентно регулисани, снаге 4,60КW, 439мин-1  Пројектовани број укључивања: 120 ук/сат  Управљање: Микропроцесорско, симплекс, сабирно у смеру на доле, пожарни програмBR1 (у случају пожара кабина се аутоматски довози у главну станицу и искључује из рада), у случају нестанка ел. енергије лифт аутоматски пристаје у најближу станицу  Ревизионо управљање: Обавља се преко управљачких кутија које се налазе на крову кабине, у јамивозног окна као и у командном орману лифта  Сигнализација и дугмад:  У кабини: Регистар кутија изведена као панел са позивним тастерима распоређеним према броју станица, са светлосном и звучном потврдом позива, дигиталним показивачем положаја кабине и стрелицама смера даље вожње, светлосним и звучним сигналом преоптерећења, тастерима „отварање врата“, „затварање врата“, „аларм“, нужним осветљењем  У свим станицама: Позивна кутија са тастерима са потврдом позива постављена у раму врата, дигитални показивач положаја кабине, стрелице смера даље вожње  Возно окно: Армирани бетон  Димензије возногокна:  ширина 1600мм  дубина 1750мм  јама 1100мм  врх мин 3500мм  Положај машинске просторије:  Нема, погонска машина је у врху, унутар возног окна  Радна средина: Нормална, сува, +5 - +40°C  Напајање: 3x400/230В, 50Hz  Додатна опрема: Електронска вага за контролу оптерећења, телеаларм (телефонски уређај интегрисан у регистар кутији у кабини, помоћу кога се у случају опасности могу позвати 4 унапред програмирана броја – обезбеђење или службе спасавања)  У цену урачунати пројектовање, израдa, монтажa и предајa на коришћење лифтовског постројења према израђеној техничкој документацији. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЛИФТ** | | | | | |  | |  | |
| **VIII ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ** | | | | | | | | | | |
| 1. | ПРИПРЕМНИ РАДОВИ | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1 | Машинско пресецање и рушење платоа за припрему за широки ископ. Пресецање извршити правилним сечењем дуж линије краја широког ископа. Материјал настао рушењем пажљиво класирати и депоновати на место које одреди надзорни орган. Доње носеће слојеве депоновати по страни и искористити приликом враћања пресечених и разрушених површина у првобитно стање. Обрачун се врши по м2 срушене површине платоа. | |  | |  | |  | |  | |
| плато на коти 881.30 | | м2 | | 400.00 | |  | |  | |
| плато на коти 873.90 | | м2 | | 350.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| 2. | ЗЕМЉАНИ РАДОВИ | |  | |  | |  | |  | |
| 2.1 | Машински ископ земље III, IV, V и VI категорије за потпорне зидове, спољно степениште и уређење косине на зеленој површини, са одвозом на депонију коју одреди надзорни орган. Ископ извести и нивелисати према пројекту и датим котама са тачношћу дна ископа од 5цм. Ископану земљу утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по м3 земље. | |  | |  | |  | |  | |
| ископ за уређење зелене површине | | м3 | | 350.00 | |  | |  | |
| ископ за потпорне зидове и степениште | | м3 | | 270.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Машински ископ земље III и IV категорије за израду платоа и приступних путева дебљине до 50 цм. Ископ извести према пројекту и датим котама. Бочне стране правилно одсећи, а дно нивелисати. Ископану земљу превести, насути и нивелисати терен или утоварити на камион и одвести на градску депонију. Обрачун по м3 ископане земље. | | м3 | | 300.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Израда травњака са насипањем хумуса и сејањем траве. Извршити набавку, утовар и довоз и разастирање плодне хумусне земље у слоју дебљине 10 цм са давањем надвишења (надмера) од 20% како би после слегања, земља заузела пројектоване коте. Извршити фино планирање, ваљање дрвеним ваљком и сетву травне смесе: - Festuca rubra 40 % - Festuca ovina 30 % - Poa pratensis 20 % - Trifolium repens 10 %. Сетву травног семена извршити равно из два унакрсна правца и то по мирном времену без падавина и ветра. По извршеној сетви семе утиснути у земљу гвозденим јежом, а потом уваљати дрвеним ваљком и извршити интезивно поливање до пуног ницања траве. Обрачун по м2 затрављене површине. | | м2 | | 400.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Набавка и насипање тампонског слоја каменог агрегата фракције 0-63мм испод приступних путева, платоа од бехатон плоча, степенишних плоча и темеља потпорних зидова. Преко испланираног терена насути и разастрети тампон слој предвиђене гранулације у слојевима и извршити набијање моторним ваљком уз потребно квашење. Обрачун по м3 набијеног тампона. | |  | |  | |  | |  | |
| тампон слој каменог агрегата фракције 0-63мм дебљине 30цм | | м3 | | 195.00 | |  | |  | |
| тампон слој каменог агрегата фракције 0-63мм дебљине 40цм | | м3 | | 140.00 | |  | |  | |
| тампон слој каменог агрегата фракције 0-63мм дебљине 50цм | | м3 | | 50.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Набавка и насипање дробљеног каменог агрегата фракције 4-8мм испод приступних стаза и платоа од бехатон плоча. Преко тампон слоја насути и разастрети дробљени камени агрегат предвиђене гранулације у слојевима и извршити набијање моторним ваљком уз потребно квашење. Обрачун по м3 дробљеног каменог агрегата. | |  | |  | |  | |  | |
| дробљени камени агрегат 4-8мм дебљина 10цм | | м3 | | 95.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **3.** | **БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
| 3.1 | Бетонирање АБ спољног степеништа на тлу - веза горњег и доњег платоа. Позиција обухвата израду комплетног спољног степеништа са међуподестима, темељене сопственим темељем, армираним бетоном МБ 30 у одговарајућој оплати, са газиштима. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3. | | м3 | | 8.50 | |  | |  | |
| 3.2 | Бетонирање АБ потпорних зидова са сопственим темељима, армираним бетоном МБ 30 у одговарајућој оплати. Бетонирање извести у свему према пројекту, статичком прорачуну, детаљима арматуре, плану оплате и прописима за бетонске радове. Арматура се посебно обрачунава. Ценом је обухваћен материјал, транспорт и рад. Обрачун по м3. | |  | |  | |  | |  | |
| потпорни зид 1(PZ1) | | м3 | | 53.00 | |  | |  | |
| потпорни зид 2(PZ2) | | 7.00 | |  | |  | |
| потпорни зид 2'(PZ2') | | 26.00 | |  | |  | |
| потпорни зид 3(PZ3) | | 11.50 | |  | |  | |
| потпорни зид 4(PZ4) | | 13.00 | |  | |  | |
| потпорни зид 5(PZ5) | | 14.50 | |  | |  | |
| 3.3 | Израда АБ шахтова за топловод. Израда армирано бетонске доње плоче шахта, армирано бетонских зидова шахтова и горње плоче д=20 цм, као и отвора за улаз од бетона МБ30. У цену бетона урачуната глатка оплата са свим потребним разупирањем, скелом и осталим потребним радовима и слој тампона или шљунка д=15цм испод подне плоче. Обрачун по м3 уграђеног бетона. Димензије и начин армирања у свему према цртежима. | |  | |  | |  | |  | |
| шахт 1 (унутрашња дим 1.5x1.5x1.5м) | | м3 | | 3.50 | |  | |  | |
| шахт 2 (унутрашња дим 1.0x1.0x1.0м) | | 1.80 | |  | |  | |
| 3.4 | Набавка и поплочавање у слоју песка сивим "Бехатон" плочама. Плоче поставити у слоју песка који је дат у посебној позицији и спојнице фуговати. Обрачун по м2 постављене површине. | |  | |  | |  | |  | |
|  | Бехатон плоче 21x14x6цм и 14x14x6цм kolormix bianko | | м­2 | | 640.00 | |  | |  | |
| Бехатон плоче 21x14x8цм графит сива | | 360.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Набавка и поплочавање спољног степеништа и подеста сивим "Бехатон" плочама, дебљине 3 цм. Плоче се постављају на газишта ширине 33цм и подесте. Чела се не обрађују. Плоче поставити у слоју цементног малтера размере 1:2, а спојнице фуговати. Обрачун по м2 постављене површине, комплет са малтером и фуговањем. | |  | |  | |  | |  | |
| Бехатон плоче 33x33x3цм kolormix bianko | | м2 | | 50.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Набавка и уградња ивичњака 7x20x50цм заједно са бетонским залеђем. Обрачун по м1 постављених ивичњака, комплет са израдом бетонског залеђа. | |  | |  | |  | |  | |
| Ивичњак 7x20x50цм | | м1 | | 125.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **4.** | **АРМИРАЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
|  | Набавка, исправљање (истезање), чишћење, сечење, савијање и уградња бетонске арматуре. Обрачун по кг. | |  | |  | |  | |  | |
| арматура потпорних зидова и степеништа | |  | |  | |  | |  | |
| RA 400/500 (B500B) | | кг. | | 6,172.95 | |  | |  | |
| MA 500/560 (B500A) | | 6,550.27 | |  | |  | |
| арматура шахтова 1 и 2 | |  | |  | |  | |  | |
| GA 240/360 (B500B) | | кг. | | 26.00 | |  | |  | |
| RA 400/500 (B500B) | | 138.00 | |  | |  | |
| MA 500/560 (B500A) | | 254.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА АРМИРАЧКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **5.** | **ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Набавка материјала и обрада спољних потпорних АБ зидовима. Преко чисте подлоге нанети фасадни малтер мин гранулације 1,5мм, у графит сивој боји. Обрачун по м² | | м2 | | 240.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **6.** | **РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Набавка и уградња ливено гвозденог олучњака за прикључење олучних вертикала. Обрачун по комаду. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.2 | Набавка и уграђивање метаљних поклопаца R=60цм за шахтове, заједно са рамом за оптерећење од 25Mp. Обрачун по комаду. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 6.3 | Набавка, транспорт и уградња ливено гвоздених пењалица према DIN 1212 у шахове на растојању од 30цм. Обрачун по комаду уграђених пењалица. | | ком. | | 8.00 | |  | |  | |
| 6.4 | Завршно чишћење комплетног партера за предају инвеститору. Обрачун по м2 обрађене површине | | м2 | | 1,050.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА РАЗНИ РАДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА – А-ФИСКУЛТУРНА САЛА СА КОТЛАРНИЦОМ, КУХИЊОМ И ТРПЕЗАРИЈОМ:** | | | | | | | | | | |
| **I** | **ГРАЂЕВИНСКИ И ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **II** | **ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | |  | |  | |
| **III** | **МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА И ВЕНТИЛАЦИЈЕ, ПРИКЉУЧНОГ ТОПЛОВОДА ЗА ШКОЛУ И КОТЛАРНИЦЕ** | | | | | |  | |  | |
| **IV** | **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | |  | |  | |
| **V** | **ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА** | | | | | |  | |  | |
| **VI** | **ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ- СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА** | | | | | |  | |  | |
| **VII** | **ЛИФТ** | | | | | |  | |  | |
| **VIII** | **ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ** | | | | | |  | |  | |
| **Ʃ** | **СВЕГА ФИСКУЛТУРНА САЛА СА КОТЛАРНИЦОМ, КУХИЊОМ И ТРПЕЗАРИЈОМ:** | | | | | |  | |  | |
| **Б) OСНОВНА ШКОЛА „САВО ЈОВАНОВИЋ СИРОГОЈНО“** | | | | | | | | | | |
| **I** | **ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 1 | Демонтажа-рушење | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1 | Обијање постојећег потприштеног малтера саунутрашњих зидова и плафона објекта. Потребно јескинути сав постојећи малтер и очистити спојнице. У цену урачунато и одвоз свог шута ван градилиштана депонију. У цену урачунато и демонтажа трскеи летве 5x3 на плафону спрата.У цену такође урачуната и потребна скела. Обрачун по м2 обијеног малтера  Приземље:  (7,00 +5,80+6,90+5,80+5,80+7,l5+5,80+13,67+13,67+2,20+  2,20+3,30+3,30+2,20+2,20+8,l0+8,l0+18,50+18,50+2,00+  5,85+5,85+6,25+6,25+6,25+6,25+5,73+5,93+6,00+6,00+  6,25+5,25)3,50 | | м2 | | 751,97 | |  | |  | |
|  | Спрат  (7,00+5,80+6,90+5,80+5,80+7,l5+5,80+13,07+13,07+2,20  3,80+3,80+3,50+3,50+8,l0+8,l0+25,76+25,76+2,25+3,l8+  3,l8+6,40+6,40+6,40+6,40+6,40+6,40+7,80+7,80+6,40+  6,40+7,80+7,80+6,40+6,40)3,35 | | м2 | | 866,71 | |  | |  | |
| Приземље- плафони | | м2 | | 490,00 | |  | |  | |
| Спрат - плафони | | м2 | | 448,91 | |  | |  | |
| Укупно | | м2 | | 2.557,59 | |  | |  | |
| 1.2 | Рушење подова приземља. У цену урачунато демонтажа подова од пвц-а као и рушење комплетне бетонске подлоге. У цену такође урачунато одвоз свог шута ван градилиштана депонију тако да све буде чисто. У цену такође урачунато и продубљивање насипа до коте  нове конструкције пода са машинским набијањем подлоге. Обрачун по м2 порушеног пода  Подови у приземљу | | м2 | | 437,69 | |  | |  | |
| 1.3 | Рушење постојећег пода спрата који се састоји од ламинат пода и цементне кошуљице. У цену такође урачунато и одвоз свог шута на депонију ванградилишта тако да све буде чисто.  Обрачун по м2 порушеног пода  Подови на спрату | | м2 | | 448,00 | |  | |  | |
| 1.4 | Демонтажа постојећих врата на учионицама.У цену урачунато и одношење врата на одређено место у договору са инвеститором  Обрачун по ком демонтираних врата | | ком. | | 28.00 | |  | |  | |
| 1.5 | Демонтажа постојећих дрвених и ПВЦ фасадних отвора са одношењем истих на место које одреди инвеститор  Обрачун по ком демонтираног отвора | |  | |  | |  | |  | |
| приземље | | ком. | | 27.00 | |  | |  | |
| спрат | | ком. | | 25.00 | |  | |  | |
| Укупно: | | ком. | | 52.00 | |  | |  | |
| 1.6 | Рушење – обијање постојеће сокле од вештачкогкамена и мермерних плоча. Обити све слојеве сокле до каменог зида. У цену урачунато и одвоз свог шута на депонију којуодреди инвеститор  Сокла приземља  (26,58 +26,48 +9,50)0,80 | | м2 | | 52.00 | |  | |  | |
| 1.7 | Рушење постојећих зидова д= 30 см зиданих опеком. У цену урачунат и одвоз свог шута на депонију. Обрачун по м3 порушеног зидареконструкција улаза у етно учионицу и пробијањенових отвора | | м3 | | 5.28 | |  | |  | |
| 1.8 | Демонтажа браварске ограде са одношењемсвог материјала на депонију коју одреди инвеститор. Обрачун по ml демонтиране ограде | |  | |  | |  | |  | |
| Тераса изнад главног улаза | | ml | | 8.50 | |  | |  | |
| Ограда степеништа | | ml | | 23.00 | |  | |  | |
| 1.9 | Демонтажа постојећих олука и олучних вертикала саодношењем свог материјала на место које одреди инвеститор  Обрачун по ml | | ml | | 60.00 | |  | |  | |
| 1.10 | Рушење постојеће стазе која води од улице до главног улаза у школу  У цену урачунат и одвоз свог шута ван градилишта на депонију  Обрачун по м2 порушене стазе  5,50 x 2,60 + 15,00 x 3,00 | | м2 | | 59.30 | |  | |  | |
| 1.11 | Демонтажа постојеће ламперије са зидова као и свих дрвених елемената постављених по зидовима. У цену урачунато и одношење свог материјала на депонију коју одреди инвсетитор  Обрачун по м2 облоге | | м2 | | 380.00 | |  | |  | |
| 1.12 | Рушење постојећих аб греда са одвозом свог шута ван објекта на депонију. У цену урачуната и потребна скела за рушење  Обрачун по м3 порушене греде  Степенишни простор  (5,70 x 0,25 x 0,35)5 | | м3 | | 2.50 | |  | |  | |
| 1.13 | Рушење постојећих тротуара од бетона. Тротуари д= 10 см  У цену урачунат и одвоз свог шута на депонијуван градилишта  Обрачун по м2 порушеног тротуара | | м2 | | 150.00 | |  | |  | |
| 1.14 | Демонтажа –скидање постојећег лима са крова и одношењем истог на посебно место  ЛимTR 40.230.07  Обрачун по м2 | | м2 | | 690.00 | |  | |  | |
| 1.15 | Демонтажа постојеће кровне конструкције са спуштањем свог материјала на земљу. Конструкција се састоји од дрвених биндера на растојању од 1,00 ml и даске д= 3 см преко биндера + тер хартија  Обрачун по м2 | | м2 | | 690.00 | |  | |  | |
| 1.16 | Рушење постојећег асфалта у дворишту школе са одвозом свог шута на депонију коју одреди инвеститор  Обрачун по м2 асфалта | | м2 | | 500.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ДЕМОНТАЖА-РУШЕЊЕ** | | | | | |  | |  | |
| **2.** | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Набавка, транспорт, разастирање и машинско набијање тампонског слоја каменог агрегата о-63 мм испод приступних стаза и тротуара у  слоју од 20 см  15,00 x 2,50 x 0,20  30,00 x 1,50 x 0,20 | | м3 | | 16.50 | |  | |  | |
| 2.2 | Набавка довоз насипање планирање и набијање каменог агрегата фракције 0-63 мм испод подне плоче у слоју д= о,20 см до остваривања модула стисљивости Ms= 20 MP-a. Набијање вршити машинским путем.  Обрачун по м3 набијеног материјала  Приземље  431,65 x 0,20 | | м3 | | 86.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Ископ земље за тампонски слој испод подова. Ископ земље lll категорије за тампон слој испод подова. Искиоп вршити до коте која омогућава израду нове конструкције пода. Сав ископани материјал утоварити у камион и одвести на депонију што све улази у цену  Дебљина слоја који се копа 30 см  Обрачун по м3 самониклог материјала  Приземље  431,65 x 0,30 | | м3 | | 129.49 | |  | |  | |
| 2.4 | Ископ земље lV категорије за темеље жардињера и платоа испред улаза из двориште. У цену урачунат и утовар земље у камион и одвоз  на депонију.  Обрачун по м3 самоникле земље  Темељ жардињера и платоа испред улаза иза дворишта  15,00 x о,40 x 0,60  20,00 x 0,40 x 0,60 | | м3 | | 8.40 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **3.** | **БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Бетонирање подлоге хидроизолације д= 10 см МБ.20. У цену урачуната и арматурна мрежа Q 188. Бетонирање се врши преко већ припремљене подлоге.  Обрачун по м2 подлоге  Приземље - подови | | м2 | | 450.00 | |  | |  | |
| 3.2 | Израда цементне кошуљице као подлога за ПВЦ под кошуљица д= 5 см са арматурном мрезом Q 188 што све улази у цену. Подлогу пре наношења естриха очистити и опрати. Обрачун по м2 кошуљице  приземље и спрат | | м2 | | 900.00 | |  | |  | |
| 3.3 | Бетонирање подлоге приступних стаза и тротуара бетоном  МБ.20.Подлога д= 10 см | |  | |  | |  | |  | |
| Стаза до главног улаза | | м2 | | 78.00 | |  | |  | |
| Тротуар | | м2 | | 148.80 | |  | |  | |
| 3.4 | Бетонирање армирано бетонских косе степенишнеплоче д= 12 см са степеницама, армираним бетоном МБ.30 у глаткој оплати у свему према статичком прорачуну, детаљима арматуре и прописима за армирано бетонске радове(Степенице на земљи).  Обрачун по ml степеника  1,50 x 2  2,50 x 2 | | ml | | 8.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Бетонирање платоа испред улаза у школу из дворишта бетоном МБ.30 са потребном оплатом. У цену урачуната и рампа за приступ лица са посебним потребама. Бетон д= 10 см са арматурном мрежом  Q-335 што све улази у цену. Израдити потребну оплату и армирати по пројекту.  Обрачун по м2  5,55 x 2,14  4,00 x 1,00 | | м2 | | 26.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Бетонирање жардињера за цвеће бетоном МБ30 са израдом потребне глатке оплате – натур бетон. Жардињере са унутрашње стране премазане хидроизолационим премазом. Израдити потребну оплату и армирати по пројекту и детаљима  Обрачун по ком | | ml | | 15.00 | |  | |  | |
| 3.7 | Бетонирање таванице изнад спрата. Таваница полумонтажна са ферт гредицама и аб плочом д= 5 см. Бетон МБ.30. Израдити оплату плоче и армирати по пројекту , детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази и оплата подупирачи и потребна скела.  Обрачун по м2 таванице  Таваница изнад спрата | | м2 | | 475.00 | |  | |  | |
| 3.8 | Бетонирање армирано бетонских серклажа бетоном МБ.30 са израдом потребне оплате. Извести у свему према пројекту и армирати према детаљима и статичком прорачуну  Серклажи на спрату  28,00 +28,00+9,50)0,50 x 0,25  28,00 x 0,25 x 0,25  23,00 x 0,30 x 0,25  9,96 x 0,50 x 0,30  (22,30 x 0,25 x 0,25)2  9,96 x 0,25 x 0,25  6,00 x 0,25 x 0,25  10,00 x 0,25 x 0,25  5,35 x 0,25 x 0,35)3  5м75 +2,30 ) 0,25 x 0,25 | | м3 | | 19.50 | |  | |  | |
| 3.9 | Бетонирање армирано бетонских греда МБ.30. Израдити оплату греда и армирати по пројекту детаљима и статичком прорачуну. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улази оплата, подупирање и помоћна скела.  Обрачун по м3 уграђеног бетона  Греде на степенишном холу  (5,35 x 0,25 x 0,35)5 | | м3 | | 2.34 | |  | |  | |
| 3.10 | Бетонирање армирано бетонских серклажа –надзидка бетоном МБ.30 у одговарајућој оплати. Извести у свему према пројекту  Обрачун по м3 уграђеног бетона  (22,30 +9,66+1,50+5,30+26,48+9,50+26,48  2,50+5,75+4,50+1,00+4,30+10,00)0,25 x 0,30 | | м3 | | 9.80 | |  | |  | |
| 3.11 | Бетонирање ојачање постојећег округлог стуба са додатком арматуре 6o14 MB30 са потребном оплатом  Обрачун по м3 | | м3 | | 0.40 | |  | |  | |
| 3.12 | Бетонирање темеља жардињера поред стазе главног улаза у школу. Бетон МБ.20  Обрачун по м3  12,50 x 40 x 60 | | м3 | | 3.00 | |  | |  | |
| 3.13 | Бетонирање зида -носача жардињера бетоном МБ.20 са потребном оплатом – глатка оплата. У цену урачуната и потребна арматура мрежа Q 188 што све улази у цену  Обрачун по м3 | | м3 | | 1.56 | |  | |  | |
| 3.14 | Бетонирање жардињера за цвеће бетоном МБ.30 са потребном оплатом. Жардењере величине 1,00x45x40. Жардињере изнутра премазати хидроизолационим премазом  \*sika\* сто све улази у цену. У цену такође улази и потребна арматура  Обрачун по ком | | ком. | | 10.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА БЕТОНСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **4.** | **АРМАТУРА** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Набавка сечење савијање и монтажа арматуре. Арматуру очистити, сећи, савити и уградити према пројекту и статичким детаљима. Арматуру пре бетонирања мора да прегледа и писменимпутем одобри бетонирање статичар. Обрачун по kgr уграђене арматуре | | kgr | | 6,500.00 | |  | |  | |
| Арматура жардињера kgr | | kgr | | 300.00 | |  | |  | |
|  | **УКУПНО АРМАТУРА** | | | | | |  | |  | |
| **5.** | **ЗИДАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Малтерисање унутрашњих зидова од блокова и опекемашинско продужним малтером типа Браумит  Подлога мора бити сува, несмрзнута, отпрашена, равномерноупојна без исцветавања, носива и без слободнихделова. Да би се обезбедила равнина површина, пре малтерисањапоставити вођице на растојању од цца 1,80 мл  За заштиту угаоних ивица користити угаоне шине. Дебљинаслоја малтера 2 см.  Напомена: На спојевима поставити стаклену мрежицу  Малтерисање извршити према упутствима и препорукамапроизвођача  Цену дати са потребном радном скелом, свим материјалима,  радном снагом и транспортом  Обрачун по м2 омалтерисаног зида | | m2 | | 1,800.00 | |  | |  | |
| 5.2 | Малтерисање шпалетни машинским продужним малтеромтипа Браумит. Подлога мора бити сува, несмрзнута,отпрашена. За заштиту угаоних ивица користити угаонешине. Шпалетне малтерисати након монтаже прозора. Обрачун по м2 | | m2 | | 180.00 | |  | |  | |
| 5.3 | Зидање зидова д= 12 см зиданих опеком или гитерблоковима преградним зиданих у продужном малтеру 1:3:9  У цену урачунато и анкеровање зида у носећи зид  За зидање користити целе блокове а половине равно одсеченихивица  Гитер блок не сме нити испрљан малтером  У цену урачунато и бетонирање серклажа у висини врата  Серклажи дим 12 x 25 МБ.20 армирани са 4о10 узенгијео6/25  Обратити пажњу на исправност зидања, квалитет уграђеногматеријала и контролу равности  Обрачун по м2 озиданог зида  Обзиђивање камених зидова са унутрашње стране  приземље (5,80 +2,20+11,00+)3,20  спрат (5,80 +3,50 )3,20 | | m2 | | 150.00 | |  | |  | |
| Преградни нови зидови | | m2 | | 95.00 | |  | |  | |
| Укупно | | m2 | | 245.00 | |  | |  | |
| 5.4 | Зидање зидова д= 25 см зиданих гитер блоковима у продужном малтеру 1:2:6. Блокове пре уградње квасити водом  По завршетку зидања спојнице очистити до дубине 2 см  Обрачун по м3 озиданог зида | |  | |  | |  | |  | |
| Дозиђивање спрата:  (6,00 +22,0000,25 x 0,50  10,00 x 0,25 x 0,50  5,50 x 2,50 x 0,25  5,50 x 1,95 x 0,25  2,50 x l,95 x 0,25  1,50 x 2,50 x 0,25 | | м3 | | 15.50 | |  | |  | |
| Зазиђивање постојећих отвора | | м3 | | 4.50 | |  | |  | |
| 5.5 | Малтерисање постојећих зидова сокле од камена  цементним малтером 1:3  У цену урачуната арматурна мрежа и радиц плативо  Арматурна мрежа анкерована у зидове  Пре малтерисања површину добро очистити и прскати  цементним млеком размере 1:3  Малтер стално мешати да се цементно млеко не издвоји  Малтер добро обрадити како би се финална обрадалакше залепила  Малтер квасити да не дође до брзог сушења и прегоревања  Обрачун по м2 малтерисане површине  (26,00 +9,50+27,00)1,00 | | м2 | | 62.50 | |  | |  | |
| 5.6 | Зидање зида д= 25 см зиданих гитер блоковима у продужном малтеру 1:2:6. Блокове пре уградње квасити водом  По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2 см  Обрачун по м3 озиданог зида  реконструкција зида етноучионице | | м3 | | 1.50 | |  | |  | |
| 5.7 | Обрада отвора врата на учионицама након демонтаже постојећих врата. Обрада обухвата обраду шпалетни отвора и довођење на димензије за уградњу нових врата  Обраду вршити продужним малтером 1;2:6  Обрачун по ком отвора | | ком. | | 20.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЗИДАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **6.** | **ТЕСАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Израда кровне конструкције која се ради од чамове грађе l класе. Стреха обрађена и профилисана. Кров је вишеводан  Кров се састоји од рогова дим 10 x 14 који се за аб плочу везују преко  венчанице дим 14 x 14. У цену урачунато и заштита конструкције средством противжижка. У цену такође урачунат и противпожарни премаз дрвене конструкције.  У цену урачунати сви елементи кровне конструкције, венчанице,подрожнице, грбине, увале, стубови, подложне греде и клешта  Грађа мора бити строго \*у ивицу\* без присуства коре  Обрачун по м2 крова | | м2 | | 800.00 | |  | |  | |
| 6.2 | Израда дашчане подлоге од даске д= 24 мм која се поставља преко рогова са горње стране. Даску најпре заштитити средством против жижка. Даска од квалитетне суве јелове грађе. Даске оптималне  дужине настављати на роговима и заковати. Обрачун по м2 | | м2 | | 600.00 | |  | |  | |
| 6.3 | Облагање стрехе ламперијом дрвеном д= 20 мм. У цену урачунато и бојење исте садолином са бојењем рогова. Боја садолина \*сива\*  Ламперија се поставља по роговима са горње стране. Ламперија квалитетна од сувог чамовог дрвета. Ламперију обавезно настављати на роговима  Обрачун по м2 ламперије | | м2 | | 200.00 | |  | |  | |
| 6.4 | Летвисање крова за покривање црепом. Летвисање вршити најпре летвом 5x5 на растојању 60 см а затим летвом 5x3 за цреп  Летва израђена од квалитетног јеловог дрвета  Летва мора бити строго \*у ивицу\* без присуства коре  Обрачун по м2 | | м2 | | 800.00 | |  | |  | |
| 6.5 | Набавка и постављање паропропусне водонепропусне  фолије која се поставља преко дашчане подлоге  Фолија мора бити квалитетна тип \*мастер\* 150 гр или  слична  Обрачун по м2 | | м2 | | 800.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ТЕСАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **7** | **ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 7.1 | Покривање крова црепом браон боје. Цреп земљани квалитетан. У цену урачунато и покривање грбина и слемена слемењацима са свим спојним материјалом. Цреп \*Tondah\* бибер фалцован или сличан  Обрачун по м2 крова | | м2 | | 800.00 | |  | |  | |
| **8** | **ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 8.1 | Израда хоризонталне хидро изолације подова приземљакоја се састоји од \*Сика\* трака са потребним премазима. Трака артикал 44818 или слична. У цену урачунато све комплет. Обрачун по м2 изолације. Подприземље | | м2 | | 450.00 | |  | |  | |
| 8.2 | Израда хидроизолације подова мокрих чворова на спрату која се ради од \*Сика\* изолационих премаза са тракама поред зидова. Премаз радити преко цементне кошуљице. Обрачун по м2  Спрат | | м2 | | 35.00 | |  | |  | |
| 8.3 | Израда термичке изолације подова приземља. Термичка изолација се састоји од компактне плоча камене вуне тип Natur Board Под Стандард д= 10 см. Изолације се поставља по тлу преко хидроизолације. Преко термичке изолације поставља се пвц фолија  Обрачун по м2 постављене изолације  Под у приземљу | | м2 | | 450.00 | |  | |  | |
| 8.4 | Набавка и постављање звуцне изолације - пливајћци под од компактних плоча од камене вуне типа Natur Board Под  Стандард д= 3 см. Изолација се поставља на међуспратну конструкцију. Преко термичке изолације поставља се ПВЦ фолија  Обрачун по м2 постављене изолације и пвц фолије | | м2 | | 450.00 | |  | |  | |
| 8.5 | Набавка и постављање термоизолације плоче изнад спрата  од самоносивог филца од минералне стаклене вуне. Термо  изолација се поставља преко бетонске плоче. Термичка  изолација је тип Ursa Glasswool SF 34 или слична (мин  lamda = 0,034 W/mK дебљине 25 см  Обрачун по м2 постављене изолације | | м2 | | 450.00 | |  | |  | |
| 8.6 | Израда термичке изолације зидова која се састоји од камене вуна д= 10 см +паропропусна фолија. Термичка изолација се поставља између постојећег зида од камена и новог зида од опеке д= 12 см . Термоизолација је од тврдих плоча камене вуне типа Natur Board Venti или слична (мин ламда 0,036 W/мК) дебљине 10 см. Плоче се за зид механицки причвршћују челичним завртњима 5-8 ком /м2(тип и дужину типла одредити у зависности од подлоге. Преко термичке изолације поставља се паропропусна фолија.Обрачун по м2  Изолација фасадних зидова са унутрашње стране | | м2 | | 182.00 | |  | |  | |
| 8.7 | Израда хидроизолације старих зидова од опеке и камена-пресецање капиларне влаге. У подножју зида буше се рупе пречника 30 мм на међусобномрастојању од 15-20 см и под опадајућим углом од 30 – 45 степени. Дубина рупе 5 см мања од дебљине зида. Рупе добро издувати компримираним ваздухом. Потом се хидроизолациони цементни премаз AQUAMAT премазује са обе стране зида како би се спречило избијање AQUAMAT-F на зиднуповршину. AQUAMAT-F се улива у рупе све док се не постигне потпуно засићење 24 часа по уливању AQUAMAT-F-а рупе се затварају полимер модификованим цементним малтером DUROKRET-ом или цементним малтером са додатком полимерног латекса ADIPLAST-а.  Обрачун по м2 зида | | м2 | | 100.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **II** | **ЗАНАТСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| **1.** | **ФАСАДНИ ОТВОРИ** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Ознака l дим 120 x 160 | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| Ознакаllдим 120 x 190 | | 9.00 | |  | |  | |
| Ознакаlllдим 330 x 190 | | 4.00 | |  | |  | |
| ОзнакаlVдим 120 x 190 | | 4.00 | |  | |  | |
| Ознака V дим 515 x 351  (стаклосигурносно) | | 1.00 | |  | |  | |
| ОзнакаVlдим 535 x 220  (стаклосигурносно) | | 1.00 | |  | |  | |
| ОзнакаlXдим 60 x 60 | | 9.00 | |  | |  | |
| Ознака X дим 100 x 140 | | 1.00 | |  | |  | |
| Ознака Xl дим 125 x 140 | | 8.00 | |  | |  | |
| ОзнакаXllдим 190 x 190 | | 9.00 | |  | |  | |
| ОзнакаXlllдим 120 x 160 | | 1.00 | |  | |  | |
| ОзнакаXlVдим 330 x 190 | | 6.00 | |  | |  | |
| Ознака XV дим 100 x 140 | | 2.00 | |  | |  | |
| ОзнакаXVlдим 5,50 x 1,40 | | 1.00 | |  | |  | |
| ОзнакаXVllдим 190 x 140 | | 1.00 | |  | |  | |
| ОзнакаXVlllдим 535 x 280 | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.2 | Улазна врата рађена од ал пластифицираних профила са термопрекидом. Боја пластификације РАЛ 7021. Стакло термоизолационо сигурносно 4+12+6 пуњено племенитим гасом према важећим прописима у смислу термичке заштите- провидно. Доњи део крила испуна ал пластифицирани лим двоструки са термоизолацијом. Оков квалитетан. Брава цилиндер са три кључа  Ознака Vll дим 120 x 330 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.3 | Уградња РАЛ трака које се постављају приликом уградње фасадних отвора.  Обрачун по ком | | ком. | | 66.00 | |  | |  | |
| **2.** | **УНУТРАШЊА ВРАТА** | | | | | |  | |  | |
| 2.1 | Унутрашња једнокрилна врата, са слепим металним довратником  Крило врата је дрвена подконструкција(рам) обострано обложенмедијапан плочама д= 6 мм завршно обложене HPL плочом д= 1 мм у тону по избору пројектанта. Међупростор између плоча попунити екструдираном иверицом са саћима. У доњој зони врата обострано (парапетно) облозити ИНОX или ал лимом висине 15 см. Шток врата је од профилисаног челицног поцинкованог лима д= 1,5 мм завршно бојен бојом за метал у тону по избору пројектанта. Слепи шток за ношење врата је од кутијастог или U профила према статичком прорачуну који даје произвођац врата. Између крила и штока поставља се дихтунг профил од неопренске гуме. Врата су опремељена адекватним оковом, шаркама носивости 80 кгр и бравом са три кључа. Кваке су са розетнама од ИНОXА.Врата се уграђују у зидове од опеке д= 25 см. Произвођач је дужан да дефинише начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност наруциоца и пројектанта  Обрачун по ком врата | |  | |  | |  | |  | |
| Ознака 1 дим 90 x 2,05 | | ком. | | 12.00 | |  | |  | |
| Ознака 2 дим 80 x 205 | | 9.00 | |  | |  | |
| Ознака 4 дим 95 x 205 | | 2.00 | |  | |  | |
| Ознака 5 дим 105 x 210 | | 2.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Врата рађена од ал пластифицираних профила. Боја пластификације рал 7021. Испуна врата ал пластифицирани лим. Оков одговарајући  квалитетан. На WЦ кабинама врата са бравом за закључавање изнутра. Врата се уграђују помоћу пурпена и холшафова. У цену урачунате и одговарајуће опшивне лајсне. Обрачун по ком | |  | |  | |  | |  | |
|  | Ознака 3 дим 73 x 205 | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Мимокретна двокрилна врата рађена од ал пластифицираних профила. Боја пластификације РАЛ 7021. Испуна крила доњи део ал пластифицирани лим горњи део сигурносно стакло д= 5 мм.  Обрачун по ком | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| Ознака 5 дим 160 x 210 | |
| 2.4 | Улазна врата у етноучионицу. Врата рађена од пуног дрвета. Плот од пуног дрвета са филунгама. Шток врата- кутија од пуног дрвета са филунгама. Финална обрада садолин са лакирањем. Оков квалитетан. Брава цилиндер са три кљуца. Обрачун по ком врата | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| Ознака 5 дим 90 x 205 | |
| **3.** | **ЛИМАРСКИ РАДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
| 3.1 | Набавка материјала израда и монтажа висећих олука рађених од челичног поцинкованог пластифицираног лима са одговарајућим држацима. Олук је полукрузног пресека. Боја пластификације браонРАЛ 8017. Држаче олука урадити од поцинкованог флаха 25x5 мм и нитовати са предње стране олука нитнама Р4 мм на размаку од 8о см. У цену урачунато све комплет, основни и везни материјал радну снагу и транспорт  Спојеви су нитовани и лемљени . Обрачун по олука | | м1 | | 150.00 | |  | |  | |
| 3.2 | Одводне олучне цеви рађене од челичног поцинкованог пластифицираног лима .Боја лима браон РАЛ 8017. Олучне цеви кружног пресека о 125 са држацима на размаку 2,00 м1. Ценом је обухваћен сав потребан везивни и заптивни материјал држачи олука и сл.Радити у свему, према важећим прописима и техничким условима за ову врсту радова. Поцинковане обујмице са држачима поставити на размаку од 2оо см.Завршетак олучне вертикале је олучњак по детаљу  Обрачун по м1 комлет изведене позиције | | м1 | | 90.00 | |  | |  | |
| 3.3 | Опшивање увала на крову челичним поцинкованимпластифицираним лимом р.с. 80 см (дубоке увале). Боја лима браон РАЛ 8017. Обрачун по м1 увале | | м1 | | 36.00 | |  | |  | |
| 3.4 | Опшивање подпрозорника ал лимом беле боје р.с. 45 см. Боја лима у складу са фасадним отворима РАЛ 7021  Обрачун по м1 | | м1 | | 45.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Опшивање денивелације фасаде ал лимом р.с. 45 см. Боја лима у складу са фасадом  Обрачун по м1 | | м1 | | 70.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Набавка и постављање типских снегобрана на крову у три реда.  Обрачун по м1 снегобрана | | м1 | | 120.00 | |  | |  | |
| **4.** | **ПОДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
| 4.1 | Израда подова од ПВЦ материјала тип \*Gerflor\* тип \*Бразил\* или \*Форум\* или слични ПВЦ подови  Материјал Gerflor \*Taralaj Premium Compakt Brazilija или Compact Forum хетерогени ПВЦ подови у ролни, ширине 2,00 ml дебљине 2 мм Газећи слој: дебљине 1 мм добијен поступком календирања чистог ПВЦ-а без филера ,без транспарнетног наноса на површини пода. Класа отпорности 34043 по стандарду EN ISO 10874  Отпорност на хабање : ГРУПА Т стандард EN 13501-1  Противклизност R9 по стандарду DIN 51130  Површинска заштита : EVERKCARE  Цертификат о квалитету ваздуха у просторији : FLOORSCORE  Опис рада:  Брушење подлоге , усисавање  Наношење прајмера Isomat Adiplast  Изливање равнајуће масе Isomat Flowcrete 3-30 у дебљини минимално 3 мм. Брушење усисавање  Лепљење пода целом површином, лепилом Uzin KE 478  Израда холкела висине 10 см уз коришћење посебног профила (формера) и завршне капице  Варење свих спојева ролни и холкела  У цену урачунато све комплет са холкелом  Обрачун по м2 пода | | м2 | | 830.00 | |  | |  | |
| 4.2 | Израда бродског пода д= 3 см у просторији етно учионица. У цену урачунато и хобловање и лакирање истог. Под од квалитетног дрвета. У цену урачуната и потребна сокла  Под од квалитетног боровог или храстовог дрветапостављен на подпатоснице које се уграђују у цем кошуљицу  Обрачун по м2 пода | | м2 | | 42.00 | |  | |  | |
| **5.** | **СПУШТЕНИ ПЛАФОНИ** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Израда спуштеног плафона од минералних плоча типа Thermatex Symetra mineral Rg 4-6 (произвођац Aggg Немачка или адекватно) систем Ц димензије плоча 600x600 мм дебљине 15 мм  Плафонске плоче равних ивица полажу се у челичну подконструкцију  ширине 24 мм ободни профил је 19/24 мм. Подконструкција је у белој боји сличној РАЛ 9010. Висина спуштања плафона је 50 и 30 см. У цену је урачуната челична подконструкција, додатна ојачања за отворе, ојачања за слободан крај плафона са Алу лајснама ојачања за ношење плафонских елемената осветљења, грејања, хлађења, отворе инсталација, формирање денивелација, каскада, ниша, бандажирање и глетовање спојева.  Апсорција звука плафонских плоча оw= о,55 према EN ISO 11654  Плоче имају домаћи атест за негоривост према JUS ISO 1182  Рефлексија светлости око 87 %  Плафон поседује сертификат нискоемисијоних материјала Blue Angel  Набавка, испорука и монтажа са радном скелом  Обрачун по м2 плафона  Приземље и спрат | | м2 | | 900.00 | |  | |  | |
| 5.2 | Набавка и монтажа спушетног плафона од правилно перфорираних минералних плоча типа Thermatex Symetra mineral Rg 4-16 (произвођач AMF Немачака или адекватно систем Ц димензије плоца 600x600 мм дебљине 15 мм  Плоче су влагоотпорне  Плафонске плоче са кружном перфорацијом велицине 4 мм на сваких 16 мм, равних СК ивица, полажу се у челичну подконструкцију ширине 24 мм ободни профил је 19/25 мм.  Подконструкција је у белој боји сличној Рал 9010  Висина спуштања плафона је 50 и 30 см  У цену је урачуната и челична подконструкција, додатна ојачања за отворе. ојачања за слободан крај плафона са Алу лајснама, ојачања за ношење плафонских елемената осветљења, грејања, отворе инсталација, формирање денивелација, каскада, ниша, бандажирање и глетовање спојева  Апсорција звука плафонских плоча аw=о,55 према ENISO11654  Плоче су отпорне на релативну влажност ваздуха до 90% и  имају домаћи атест за негоривост према JUS ISO 1182  Рефлексија светлости 87%  Плафон поседује сертификат нискоемисионих материјала Blue Angel  Набавка испорука и монтажа са радном скелом | | м2 | | 85.00 | |  | |  | |
| **6.** | **КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Набавка материјала, транспорт и облагање зидова керамичким плочицама 60x30x1,05 см или сличне димензије ( нпр Casalgrande тип Neutra Sabbia или одговарајућа Agrob Bauhtal) лепљене флексибилним цементним лепком MAPEI Keraflex Maxi S1C2TE бели  Фуга 2 мм (+- 1мм) фугомал MAPEI у светло сивој боји.Дилатационе фуге као и ивичне,односно угаоне завршне урадити са брушенимзавршним V2A заштитним угаоним профилима. унутрашње углове обрадити акрилним силиконом. На споју свих бојених зидова са керамиком поставити алу \*L\* лајсну у сребрној боји РАЛ 7014 о,9 x 1,0 см. Обрачун по м2 постављених плочица, са свим потребним радом материјалом и израдом. Проверити дате количине предвидети растур, по уградњи предвидети да остане 30ком плочица  Приземље и спрат мокри чворови | | м2 | | 440.00 | |  | |  | |
| 6.2 | Набавка материјала, транспорт и поплочавање подова керамичким плочицама 30 x 30 x 1,05 см Agrob Buchtal Flakes R9 лепљене флексибилним цементним лепком MAPEI Keraflex Maxi S1C2TE бели. Фуга 3 мм фугомал MAPEI у боји светлосива. Слог и дилатације према основи пода из пројекта архитектуре. Носивост подне конструкције треба да износи минимум 10 КН/м2. Обрачун по м2 постављених плочица, са свим потребним радом, материјалом и израдом. Проверити дате количинепредвидети растур.  Приземље и спрат мокри чворови | | м2 | | 85.00 | |  | |  | |
| 6.3 | Поплочавање подова степеништа гранитним керамичким плочицама постављеним на лепку за керамичке плочице. Плочице 1 класе квалитетне. Плочице противклизне. У цену урачунато све комплет рад и потребан материјал. У цену такође урачуната потребна сокла са лајсном по врху. Боја плочица одредиће се накнадно  Обрачун по м2 пода  39,85 +11,23 +15,51 | | м2 | | 75.00 | |  | |  | |
| 6.4 | Облагање степеница керамичким гранитним плочицама постављеним на цементном малтеру 1:3. Спој чела и газиста угаона лајсна. У цену урачунато све комлет. У цену такође урачуната потребна сокла поред зида  1,50 x 24 +2,50 x 10 | | м1 | | 61.00 | |  | |  | |
| **7** | **МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 7.1 | Глетовање зидова глет масом \*Knauf-Extrafinis\*са претходним наношењем акрилне емулзије и са завршним бојењем дисперзивном бојом. Боја зидова лимун жута или бледозелена или слРАЛ 1072 и РАЛ 0232 тон карта \*максима\* или сл. Радове извести у свему према Општим и техничким условима и свим потребним предрадњама са наношењем ове боје онолико пута колико је потребно за постизање  уједначености тона. Обрачун по м2 зида | | м2 | | 1,400.00 | |  | |  | |
| 7.2 | Бојење унутрашњих зидова масном бојом у висини од 1,00 м са предрадњама. Тон масне боје пастелан жути или бледо зелени у складу са подом или сл. РАЛ 1070 и 0230 тон карта \*максима\*  Обрачун по м2 зида | | м2 | | 850.00 | |  | |  | |
| **8.** | **ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 8.1 | Облагање фасадних зидова листелама од опеке д= 1,4 см  Листеле су у боји сива димензија 24 x 7,1 ск као Feldhaus klinker antracit seanso или сл.Листеле се лепе преко камене вуне д= 10 см што све улази у цену. Преко камене вуне ради се лепак са мрезицом механички причвршћен челичним завртњевима и други слој лепка са  мрежицом. Специјално профилисана поцинкована жица у формату листеле(дебљина зице 0,6-0,7мм отвора 10x10 мм)се директно причвршћује за изолацију укуцавањем типловима одговарајуће дужине. Листеле се полажу на лепак који се наноси преко жице и на полеђину листеле у потребном слоју. Ширина фугне 10-12 мм. Лепак који се користи за лепљење листела мора бити високог квалитета класе C2TES1. Радове извести у свему према упуству произвођача. Фуговање листела радити са увученим фугама око 2 мм у односу на спољни део фасаде. Боја фуге у складу са бојом листеле. Након фуговања добро очистити и скинути сав вишак фугамасе. Комплетну фасаду радити у систему brick slip или сл према техничким упуствима произвођача. У цену је урачуната комплетна набавка и уградња материјала (листеле са лепком,, мрежица, фуга маса, типлови и сл)  У цену такође урачуната потребна скела  Обрачун по м2 фасаде | | м2 | | 500.00 | |  | |  | |
| 8.2 | Набавка и уградња одговарајућих угаоних елемената листела од опеке у боји сива рељефа и одговарајућих димензија као основна листела. Уградња листела у свему према опису из основне позиције за уградњу листела.  Обрачун по мl постављених листела | | м1 | | 60.00 | |  | |  | |
| 8.3 | Набавка материјала и израда комбиноване контактне фасаде која се ради од камене вуне д= 8 см, топлотне проводљивости 0,04 W/м2 К или мање према захтевима елабората ЕЕ и у складу са Правилником о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграде (Сл гласник РС 59/16 и 36/17 класе реакције на пожар минимум А2 с1д1.. Лепак за лепљење камене вуне се наноси ручно или машински тако да површина која се лепи буде покривена са најмање 40%. Ово се постиже са ивично тракастом методом. Ширина трака треба бити 5 см.а висина 2 см. Лепљење вуне вршити ROFIX Unistar Lightom, лепком за лепљење и армирање, испитан према ЕТАГ-у 004, притисне чврстоће 4Н/мм2 на 28 дана према EN 1015-11 еластични модул 3500 Н/мм2 отпорности на ударце већој од 10Ј паропропусности у 15 према ЕН 1015-19. Лепак је системски испитан је према ЕТАГ-у 004. Типловање се врши са минимално 6 типлова/м2. У подручју ивица објекта може се повећатиброј типлова. Дужина типлова се одређује дебљина лепка + дебљина Ти плоца. ROFIX STR – 8Z 2G d= 175 mm утапајући типл са пластичним делом и челичним ексером. Категорија употребе А/Б/Ц/Д/Е или слично Два до три дана након лепљења вуне наноси се ROFIX Unistar Light- сситемски лепак и маса за армирање и то ROFIX зупчастим глетером R16 и назубљује истим глетером  Армирани слој мора имати дебљину 5 мм. У свезу масу за армирање се поставља стаклена мрезица за армирање вертикално или хоризонтално са преклопима најмање 10 см. Стаклена мрежица ROFIX P50 више од 145 г/м2 за армирање би требала бити у спољној трећини армирајућег слоја. Арматурни слој се обавезно наноси у једном радном кораку. Потребно је извршити претпремаз за пастозне завршне малтере на основним малтерима и масама за изравнавање ROFIX Putzgund Premium у белој боји. Минимална дебљина завршног слоја код пуне структуре је 1,5 мм а код рајбоване структуре је 2 мм  Вододбојни, паропропусни структурални заврсни малтер и то: ROFIX силикатно силиконски завршни малтер 1 мм у две руке, отпорности на временске утицаје за фасаде на TIS основним малтерима паропропусности у око 60 према ЕН EN 1015-19 водоупојности мањој од 0,1 кг/м2 х 0,5 према EN 1015-18 све према тону l – lll класе. Подлога мора бити сува носива и без нечистоћа. Минимално један дан пре наношења завршног малтера, подлогу добро опремазати опредпремазом. Потребно је уградити све потребне лајсне и окапне профиле са мрежицом и 3D лајсну за спој прозора и фасаде  Тон завршне обраде бело  У цену обрачуната и потребна скела  Обрачун по м2 све комплет | | м2 | | 550.00 | |  | |  | |
| 8.4 | Израда облоге од камене вуне на делу фасаде који се облазе листелама од опеке. Лепак за лепљење фасадне вуне д= 8 см се наносиручно или машински, тако да површина која је лепљена буде покривена са најмање 60%. Ово се постиже са ивично тракастом методом. Ширина траке треба бити 5 см а висине 2 см  Лепљење вуне вршити ROFIX Unistar Light-ом лепком за лепљење и армирање , испитан према ETAG-у 004притисне чврстоће 4N/mm2 на 28 дана према EN 1015-11 еластични модул 4000 N/mm2 отпорности на ударце већој од 10ј. Плоче се постављају у равни и тесно приљубљују и повезују уздужном изменичном везом Препусти плоча морају бити минимално 25 см. Због допуштених одступања у мерама изолационог материјала фуге ширине до 4 мм(HUPFAS) или веће од 2 мм морају се испунити истим изолационим материјалом, а фуге мање од наведених одступања одговарајућом пеном која је прописана од произвођача  За смањење појаве хладних мостова лепак не сме бити у фугама  Ко отвора плоче се морају тако поставити да се фуга код спојева плоче не наслања на ивицу отвора  Два до три дана након лепљења вуне наноси се ROFIX Unistar  Light системски лепак и маса за армирање и то ROFIX зупцастим глетером Р16 и назубљује се истим глетером  Армирани слој мора имати дебљину 5 мм у коме се утапа груба стаклена мрезица П100  Типловање се врши са минимално 6-8 типлова/м2 зависно одстатичког прорачуна. У подручју ивице објекта може се повећати број типлова. Дужина типлова се одређује дебљина лепка +дебљина Ти плоца.  ROFIX ROCKET ТЕЛЕСКОПСКИ УРОНИВИ ТИПЛ КРОЗ МРЕЖИЦУ ИЛИ ROFIX STR-У д= 235 мм утапајући типл са пластичним делом и челичним ексером  Обрачун по м2 фасаде | | м2 | | 500.00 | |  | |  | |
| **9.** | **МЕРМЕР** | | | | | | | | | |
| 9.1 | Поплочавање подова мермерним плочама д= 3 см штокованим дим 40 x 40 постављених у цем малтеру 1:3  Обрачун по м2  Плато испред улаза у школу | | м2 | | 110.00 | |  | |  | |
| 9.2 | Облагање степеница мермерним плочама штокованим  постављеним на цем малтеру 1:3  Обрачун по мl | | м1 | | 10.20 | |  | |  | |
| 9.3 | Израда подпрозорника од мермерних плоча полиранихд= 2 см. Ширина плоче 25 см  Обрачун по м1 | | м1 | | 62.00 | |  | |  | |
| **10** | **РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 10.1 | Израда завршног пода у кабинету за информатику  Набавка материјала и израда завршне обраде подовадвокомпонентним саморазливним електро проводљивим(sntistatik) средством на бази епоксидне смоле.  SIKA 262 ASN THIXO или слично са постављањем одговарајућихуземљивача. Подлогу (цементну кошуљицу)поравнатиочистити и евентуална оштећења и прслине испунити мешавиномпрајмера и кварцног песка па премазати одговарајућимпрајмером да стабилизује подлогу и повећа адхезијузавршног слоја епоxидног премаза са цементномкошуљицом. Позицијом обухватити израду сокле- холкела одепоксидног малтера у тону индентичном изгледу пода  Под је у равни са осталим подовима  У свему према технологији произвођача  Обрачун по м2 готовог пода | | m2 | | 60.00 | |  | |  | |
| 10.2 | Набавка и постављање противпожарних апарата тип  према пројекту заштите од пожара | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| 10.3 | Израда вентилација моког чвора у приземљу (Мокри чвор за наставнике). Вентилација се састоји од вентилационих каналаод лима дужине 7,00 м и вентилатора (2 ком( за вентилацију WC кабина | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 10.4 | Израда ограде рампе на улазу из дворишта. Ограда се ради од металних профила према детаљу. У цену урачунато и бојење ограде основном и финалном бојом  Обрачун по м1 | | м1 | | 11.00 | |  | |  | |
| 10.5 | Израда браварских рукохвата на рампи за кретање инвалидних лица. Рукохват се ради од металних цеви о 5/4 причврсћених на зид  Обрачун по м1 | | м1 | | 20.00 | |  | |  | |
| 10.6 | Израда жардињера од храстовог дрвета са облогом истих лимом са унутрашње стране. Жардињере дим 2,00 x 30 x 30 са постољем од кованог гвожђа које служи за фиксирање жардињера  Обрачун по ком | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 10.7 | Набавка и уградња подизно-спуштајуће платформе за транспорт инвалидних лица која се монтира на степенишну ограду  Обрачун по ком | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 10.8 | Набавка и постављање даске поред зидова за зштиту зидова од удара клупа. Даска ширине 15 см причврсћене за зидове одговарајућим холшафовима са гуменим одстојницима. У цену урачунато све комплет са бојењем даске полиуретанском бојом и предрадњама  Обрачун по м1 | | м1. | | 230.00 | |  | |  | |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА:** | | | | | | | | | |
| **I** | **А) ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
|  | Демонтажа – рушење | | | | | |  | |  | |
| Земљани радови | | | | | |  | |  | |
| Бетонски и армирано бетонски радови | | | | | |  | |  | |
| Арматура | | | | | |  | |  | |
| Зидарски радови | | | | | |  | |  | |
| Тесарски радови | | | | | |  | |  | |
| Покривачки радови | | | | | |  | |  | |
| Изолатерски радови | | | | | |  | |  | |
| **II** | **Б.) ЗАНАТСКИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
|  | Фасадни отвори | | | | | |  | |  | |
| Столарски радови | | | | | |  | |  | |
| Лимарски радови | | | | | |  | |  | |
| Подови | | | | | |  | |  | |
| Спуштени плафони | | | | | |  | |  | |
| Керамичарски радови | | | | | |  | |  | |
| Молерско фарбарски радови | | | | | |  | |  | |
| Фасада | | | | | |  | |  | |
| Мермер | | | | | |  | |  | |
| Разни радови | | | | | |  | |  | |
| **I** | **ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **II** | **ЗАНАТСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **Ʃ** | **СВЕГА:** | | | | | |  | |  | |
| **III** | **ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ** | | | | | | | | | |
| **1.** | **ОГРАДА ДВОРИШТА** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Iskop zemlje lVo V kategorije za temelje ograde  U cenu uracunato i odvoz zemlje na deponiju do  5 km  Obracun po m3 samonikle zemlje | | м3 | | 85,00 | |  | |  | |
| 1.2 | Betoniranje temelja ograde betonom MB.20  U cenu uracunata i potrebna armatura (mreza  Q 188)  Obracun po m3 ugradjenog betona | | м3 | | 56,00 | |  | |  | |
| 1.3 | Betoniranje sokle ograde betonom MB.20 sa  potrebnom oplatom- glatka oplata. U cenu uracunata  i potrebna armatura (mreza Q188)  Obracun po m3 ugradjenog betona  Ograda dvorista  100,00 x 0,15 x 0,15  Ograda igralista  (2,50 x 0,15 x 0,15)65 | | м3 | | 12,67 | |  | |  | |
| 1.4 | Izrada ograde dvorista koja se radi od  bravarskih profila prema detaljima i crtezu.  Stubovi kutija 50x50 x5 precke kutija 50 x 30x3  ispuna pun profil 20x20 na 10 sm  U cenu uracunato i bojenje ograde osnovnom  bojom kao i finalnom bojom u braon tonu  Obracun po m2 vertikalne projekcije ograde  Ograda dvorista | | м2 | | 130.00 | |  | |  | |
| 1.5 | Izrada ograde igralista koja se radi od bravarskih  profila i to: Stubovi kutija 80 x 80.5 precke \*L\* profil  80.80 x 5, kosnici kutija 40.30.3  Ispuna ograde zicano pletivo 50.50.2,2  Stubovi ograde aknerovati u temeljne stope i zaliti  sitnozrnim betonom  U cenu uracunato i bojenje ograde osnovnom bojom  dva puta i bojenje finalnom bojom u tonu koji ce se  naknadno odrediti  Obracun po m2 vertikalne projekcije ograde  Ograda igralista | | м2 | | 528.00 | |  | |  | |
| 1.6 | Izrada i montaza klizne kapije na dvoristu skole  koja se radi od bravarskih profila prema detaljima  Konstrukcija kapije kutija 80x60. Ispuna pun profil  20x20. Parapet ispuna crni lim. Noseci stubovi kapije  ankerovani u temeljne stope dim kutija 80x80  Obracun po kom | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 1.7 | Izrada dvokrilnih kapija na sporednom ulazu u  dvoriste i na ogradi igralista  Kapije radjene od bravarskih profila kutija 50x30  ispuna puna profil 20x20  U cenu uracunato sve komplet sa sakama stubom  za nosenje kapije i sl  Obracun po kom | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| **2.** | **КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Iskop zemlje lll i lV kategorije za kanalske rovove  Zemlju odlagati u stranu jer ce se ista upotrebiti za  zatrpavanje rovova  Obracun po m3 samonikle zemlje | | м3 | | 98.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Nabavka i postavljanje PVc cevi o 160 za odvod  vode iz oluka  U cenu uracunati svi fazonski komadi pesak za naipa-  nje oko cevi i zatrpavanje rova kao i odvoz viska materijala  na deponiju  Obracun po ml cevi | | ml | | 200.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Nabavka i postavljanje livenih olucnjaka tipskih  ugradjenih u sloju betona sto sve ulazi u cenu  U cenu uracunata i cev o 110 visine 1,50 ml od  kote terena  Obracun po kom | | ком. | | 12.00 | |  | |  | |
| **3** | **ТРОТУАРИ И ДВОРИШТЕ - БЕХАТОН ПЛОЧЕ** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Iskop zemlje lV kategorije za izgradnju saobrac-  ajnice. u cenu uracunat i utovar zemlje u kamion i  odvoz na deponiju do 5 km  Obracun po m3 samonikle zemlje  35,00 x 4,00 x 0,80 | | м3 | | 95.00 | |  | |  | |
| 3.2 | nabavka dovoz nasipanje planiranje i valjanje  kamenog materijala -drobljeni kamen 60-80 mm  koji se nasipa preko uvaljane posteljice  Obracun po m3 nabijenog materijala | | м3 | | 120.00 | |  | |  | |
| 3.3 | Nabavka dovoz nasipanje nabijanje i planiranje  i valjanje drobljenog kamenog agregata u sloju  od 10-15 sm  Obracun po m3  660,00 x 0,15 | | м3 | | 99.00 | |  | |  | |
| 3.4 | Izrada trotuara i platoa – dvorista od behaton  ploca dim 21x14x6 zute boje. Ploce postaviti na  kameni agregat nabijen u sloju od 10- 15 sm  Boja ploca grafit siva slog smaknut  Obracun po m2 | | м2 | | 278.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Poplocavanje saobracajnice behaton plocama  dim 21x14 x 8. ploce postaviti na kameni agregat  nabijen u sloju 10-15 sm. Boja ploca kolormix-bianko  slog smaknut za ½ elementa  Obracun po m2 | | м2 | | 190.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Nabavka i postavljanje betonskih ivicnjaka dim  40x20x8 postavljenih na betonsku podlogu sto  sve ulazi u cenu. Beton MB.20  Obracun po ml ivicnjaka  33,00 +26,00+40,00 | | м1 | | 99.00 | |  | |  | |
| 3.7 | Nasipanje zelenih povrsina humusom planiranje  valjanje sejanje trave i sadnja ukrasnog rastinja  Obracun po m2 | | м2 | | 230,00 | |  | |  | |
| **4.** | **ИГРАЛИШТЕ** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Asfaltiranje igralista asfaltom AB 11 d= 7 sm  preko pripremljene podloge sto sve ulazi u cenu  Obracun po m2 asfalta | | м2 | | 1008.00 | |  | |  | |
| 4.2 | Uredjenje kosina popred igralista sa iskopom  zemlje i odvozom na deponiju  Obracun po m2 | | м2 | | 95,00 | |  | |  | |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА** | | | | | | | | | |
|  | 1. Ограда дворишта и игралишта | | | | | |  | |  | |
|  | 2. Кишна канализација | | | | | |  | |  | |
|  | 3. Тротуари и двориште šколе | | | | | |  | |  | |
|  | 4. Игралиште | | | | | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ** | | | | | |  | |  | |
| **IV** | **ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | | | | | |
| А. | **СПОЉНИ РАДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
|  | **ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1 | ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ТРАСЕ ....Пре почетка радова на ископу потребно  је обележити трасу са свим потребним елементима . Обрачун по м1  обележене трасе. | | м1 | | 51.00 | |  | |  | |
| 1.2 | ПРОСЕЦАЊЕ АСФАЛТНЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ....На  предвиђеној траси цевовода и шахтова извршити просецање асфалтне коловозне конструкције у потребној ширини рова (позиција обухвата и евентуалну појаву бетонске коловозне конструкције испод асфалта ) , све до д=20цм. Обрачун по м1 извршених радова . | | м1 | | 102.00 | |  | |  | |
| 1.3 | РУШЕЊЕ КОЛОВОЗНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ....На предвиђеној траси  цевовода и шахтова извршити рушење ( раскопати) коловозну конструкцију. Обрачун по м2 извршених радова са утоваром у превозно средство и одвозом. Обрачун количина према рачунској количини, тј количини у самониклом стању. | | м2 | | 31.00 | |  | |  | |
| 1.4 | РУШЕЊЕ ПОДНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ ....На предвиђеној трасицевовода у оквиру објекта извршити рушење ( раскопати) поднуконструкцију. Обрачун по м2 извршених радова са утоваром упревозно средство и одвозом. Обрачун материјал у самоникломстању. | | м2 | | 12.00 | |  | |  | |
| 1.5 | МАШИНСКИ И РУЧНИ ИСКОП рова за полагање канализационих и  водоводних цеви са одбацивањем исте на 1 м од ивице рова, са правилним одсецањем страна и дна рова и одвођењем подземних вода уколико се појаве. Ширина рова је 0.80 (0,5)м.Дубина рова дата је1.2м. Постојеће подземне инсталације се обезбеђују, а ископ у зони  истих врши ручно. Према потреби извршити разупирање рова. Јединичном ценом ископа су обухваћени: подграда, депоновање материјала, обезбеђење других инсталација, грубо и фино планирање дна рова према котама из пројекта, обезбеђење рова знацима упозорења, одржавање рова у току извођења радова и сав потребан материјал и рад који терети ову позицију.  Обрачун по м3 материјала у самониклом стању. | |  | |  | |  | |  | |
| а) ископ на дубини од 0 до 2 м | | м3 | | 37.20 | |  | |  | |
| Машински ископ 80% | | м3 | | 29.76 | |  | |  | |
| Ручни ископ 20% | | м3 | | 7.44 | |  | |  | |
| Ручни ископ у оквиру објекта | | м3 | | 8.40 | |  | |  | |
| 1.6 | ПЕСАК .....за потребе трасе цевовода  Набавка, транспорт и уградња средњезног песка у ров. Прво убацити  слој дебљине д=10цм за постељицу цеви и набити до мин 90% збијености по стандардном Прокторовом опиту. После завршене монтаже цеви, песак пажљиво набијати испод и уз бокове цеви тако да се оствари контакт песка и земље (слојева) терена. Насипање вршити у слојевима 10-20цм до темена цеви. Укупна висина слоја песка износи 30 цм изнад темена цеви. Плаћа се по м3 збијеног материјала. У оквиру објекта целокупан ископ за полагање цеви , приликом затрпавања мења се песком који је урачунат у укупну количину песка. | | м3 | | 22.00 | |  | |  | |
| 1.7 | ЗАТРПАВАЊЕ РОВА ШЉУНКОМ ИЛИ КАМЕНИМ МАТЕРИЈАЛОМ .....Набавка, транспорт и уградња материјала за затрпавање рова у преосталом делу рова на предвиђеним деоницама  до потребне висине са потребним сабијањем. Затрпавање се врши до коте конструкције пута( коловоза).  Обрачун по м3 збијеног материјала | | м3 | | 22.90 | |  | |  | |
| 1.8 | ТРАНСПОРТ ВИШКА ИСКОПАНОГ МАТЕРИЈАЛА  Утовар, транспорт, истовар и грубо планирање вишка ископаног материјала на депонији коју одреди надзорни орган. Транспортна даљина до 5км.  Обрачун по м3 транспортованог материјала у самониклом стању. | | м3 | | 45.60 | |  | |  | |
| 1.9 | ПРИВРЕМЕНИ ПЕШАЧКИ ПРЕЛАЗИ  Израда пешачких прелаза преко рова ширине 2 м. Са обе стране поставити ограду висине 1м. Обрачун по м | | м1 | | 3.00 | |  | |  | |
| 1.10 | ОГРАДА СА УПОЗОРАВАЈУЋОМ ТРАКОМ  Израда ограде висине 0.8м са обе стране рова . Обрачун по м. | | м1 | | 50.00 | |  | |  | |
| 1.11 | ПОПРАВКА АСФАЛТНОГ КОЛОВОЗА ...По завршеном хидрауличком испитивању и затрпавању рова извршити поправку асфалтног коловоза у свему прем тех. прописима за ову врсту радова. Обрачун по м2 извршених радова. | | м2 | | 31.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:** | | | | | |  | |  | |
| 2. | **МОНТАЖНИ РАДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
| 2.1 | МОНТАЖА КАНАЛИЗАЦИОНОГ ЦЕВОВОДА  Набавка, транспорт, разношење дуж рова, спуштање у ров и монтажа  канализационих цеви и фазонских комада. Монтажу извести према упутствима и условима које прописује испоручилац цеви. Материјал израде цеви је PEHD. Обрачин по м уграђеног цевовода. Цеви канализационе двослојне коруговане SN-8 или сличне по избору инвеститора. | |  | |  | |  | |  | |
| DN 160 | | м | | 28.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Хидрауличко испитивање канализационе мреже на водоодрживост. | | м | | 28.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Набавка и монтажа PE водоводних цеви (HD PE-100 10bara)са фазонским комадима и заптивним материјалом. Пре затрпавања мрежу испитати на пробни притисак по прописима и упутствима надзорног | |  | |  | |  | |  | |
| dn 75 | | м | | 4.00 | |  | |  | |
| dn 32 | | м | | 20.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Испитивање монтиране водоводне мрезе на вододрживост према  прописима и упутствима надзорног органа . | | м | | 24.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Испирање и дезинфекција водовода са употребом хлора. Дозу хлора  треба да потпише овлашћено лице санитарне службе која у целини одговара за дезинфекцију. Након дезинфекције мрежу треба испрати питком водом. | | м | | 24.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА МОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **3.** | **ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 3.1 | ГЕОДЕТСКО СНИМАЊЕ И КАРТИРАЊЕ  изведеног стања нове мреже. Обрачун паушално. | | пауш. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.2 | ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ САНИТАРИЈА  Комплетна демонтажа постојећих санитарних уређаја. Предаја Инвеститору . Обрачун по ком. | | ком. | | 25.00 | |  | |  | |
| 3.3 | ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ ЦЕВНИХ ИНСТАЛАЦИЈА  Комплетна демонтажа постојећих цеви водоводне и канализационе  мреже. Предаја Инвеститору . Обрачун по м1. | | м1 | | 125.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
| **Б.** | **УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ И ХИДРАНТСКОМ МРЕЖОМ** | | | | | | | | | |
| 4. | Грађевински радови | |  | |  | |  | |  | |
|  | у оквиру објекта (остали ископи дати су позицији спољашњи радови) | |  | |  | |  | |  | |
| 4.1 | Штемање зидова , пробијање рупа и грађевинско крпљење продора окопостављених цеви са постављањем хилзни или сл. обезбеђења продора.Детаљ усагласити са надзорним органом. | |  | |  | |  | |  | |
| продори кроз зидове, темеље и плоче | | ком. | | 20.00 | |  | |  | |
| штемање шлицева дуж зид | | м1 | | 100.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **5.** | **МОНТЕРСКИ РАОВИ** | | | | | | | | | |
|  | Водовод | |  | |  | |  | |  | |
| 5.1 | Набавка и монтажа PPR тип 3/pn20 водоводних цеви са фазонским  комадима и заптивним материјалом. Тип Aquatherm -/faser композитнаPN20 за радне темпратуре до 90 C или сличан тип по избору Инвеститора | |  | |  | |  | |  | |
| dn 20 | | м | | 76.00 | |  | |  | |
| dn 25 | | м | | 24.00 | |  | |  | |
| dn 32 | | м | | 44.00 | |  | |  | |
| 5.2 | Набавка и монтажа pehd pe100/pn10 водоводних цеви са фазонским  комадима , за спољашњи развод воводне мреже. | |  | |  | |  | |  | |
| dn 32 | | м | | 25.6 | |  | |  | |
| dn 75 | | м | | 4.00 | |  | |  | |
| 5.3 | Набавка и монтажа поцинкованих водоводних цеви са фазонским  комадима и заптивним материјалом. Цеви атестиране . | |  | |  | |  | |  | |
| Ø (2") поц, за развод хидрантске мреже | | м | | 8.00 | |  | |  | |
| Ø (2.5") поц, за развод хидрантске мреже | | м | | 36.00 | |  | |  | |
| 5.4 | Испитивање монтиране водоводне мреже на вододрживост према  прописима и упутствима надзорног органа . | | м | | 217.60 | |  | |  | |
| 5.5 | Набавка и монтажа зидних противпожарних хидраната-комплет по  стандарду и прописима. Прохромски ормарић. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 5.6 | Набавка и монтажа система за качење цевовода испод плафона.  (типл,сраш,висилица и обујмица). Произвођач по избору. | |  | |  | |  | |  | |
|  | За поцинковане цеви Ø2" - цевни држач на 4 м. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| За поцинковане цеви Ø2.5" - цевни држач на 4 м. | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 5.7 | Набавка и монтажа пропусних вентила са капом или кугла вентила. | |  | |  | |  | |  | |
| Ø (1/2") | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| Ø(3/4") | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| 5.8 | Набавка и монтажа "ЕК-вентила" | |  | |  | |  | |  | |
| Ø (1/2") | | ком. | | 29.00 | |  | |  | |
| 5.9 | Испирање и дезинфекција водовода са употребом хлора. Дозу хлора  треба да потпише овлашћено лице санитарне службе која у целини одговара за дезинфекцију. Након дезинфекције мрежу треба испрати питком водом. | | м | | 217.60 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ВОДОВОД** | |  | |  | |  | |  | |
| **В.** | **КАНАЛИЗАЦИЈА** | |  | |  | |  | |  | |
| 6. | Набавка и монтажа ПВЦ канализационих цеви са потребним бројем  фазонских комада и заптивним материјалом. | |  | |  | |  | |  | |
| Ø 110мм | | м | | 64.00 | |  | |  | |
| Ø 75мм | | м | | 22.00 | |  | |  | |
| Ø 50мм | | м | | 35.00 | |  | |  | |
| 6.1 | Набавка и монтажа пластичних подних сливника са решетком од“Rosfraj”-а и вертикалним прикључком на канализацију. Произвођач по избору инвеститора , модел са сувим сифоном за спречавање враћања непријатних мириса. | |  | |  | |  | |  | |
| fi 75/50 mm | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 6.2 | Хидрауличко испитивање канализационе мреже на водоодрживост. | | м | | 121.00 | |  | |  | |
| 6.3 | Набавка и монтажа вентилационе главе по избору инвеститора. | |  | |  | |  | |  | |
| Ø 150mm | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА КАНАЛИЗАЦИЈА** | |  | |  | |  | |  | |
| **Г.** | **САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ** | |  | |  | |  | |  | |
| 7. | Набавка и монтажа умиваоника од санитарног порцелана са  хромираним сифоном. | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| 7а | стојећа славина за Т/Х воду | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| 7.1 | Набавка и монтажа WC шоље од санитарног порцелана комплет са  седалом и поклопцем од пластике. Водокотлић је уградни са тастером  тип Geberit или сл. | |  | |  | |  | |  | |
| 7.1 а | Класична wc шоља - тип симплон - мини за вртић | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 7.1 б | Зидна wc шоља | | ком. | | 6.00 | |  | |  | |
| 7.1 г | wc шоља - тип за особе са инвалидитетом | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 7.2 | Зидни држачи за санитарни чвор за особе са инвалидетом | |  | |  | |  | |  | |
| зидни држач поред wc шоље , дужине 85 цм , покретни | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| зидни држач поред wc шоље , дужине 85 цм , фиксни | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| зидни држач поред лавабоа , дужине 60 цм , фиксни | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 7.3 | Набавка и монтажа електричног бојлера V=60 L са термо регулатором, повезаним са водоводом и ел. инсталацијом и испробан. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 7.4 | Набавка и монтажа електричног бојлера V=10 L са термо регулатором,  повезаним са водоводом и ел. инсталацијом и испробан. Нискомонтажни | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 7.5 | Набавка и монтажа огледала изнад умиваоника величине у зависности од умиваоника. | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| 7.6 | Набавка и монтажа етажер полица изнад умиваоника (тип галантерије по избору инвеститора) | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| 7.7 | Набавка и монтажа држача папирних убруса конзолних покретних. | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| 7.8 | Набавка и монтажа зидних дозера за течни сапун изнад умиваоника | | ком. | | 11.00 | |  | |  | |
| 7.9 | Набавка и монтажа кутија за тоалет папир | | ком. | | 8.00 | |  | |  | |
| 7.10 | Набавка и монтажа дводелне судопере 80x60 комплет са сифоном и  батеријом за т/х воду | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 7.11 | Набавка и монтажа зидног писоара, стандардне израде са сифоном и  потисном славином за испирање. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 7.12 | Набавка и монтажа трокадера. Комплет са решетком и славином за т/х воду за испирање. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ** | | | | | |  | |  | |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА:** | | | | | | | | | |
| **СПОЉНИ РАДОВИ ЗА КАНАЛИЗАЦИЈУ и ВОДОВОДНУ МРЕЖУ:** | | | | | |  | |  | |
| **УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ СА ХИДРАНТСКОМ МРЕЖОМ:** | | | | | |  | |  | |
| **ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  | |  | |
| **МОНТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  | |  | |
| **ВОДОВОД:** | | | | | |  | |  | |
| **КАНАЛИЗАЦИЈА:** | | | | | |  | |  | |
| **САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ:** | | | | | |  | |  | |
| **СВЕ УКУПНО:** | | | | | |  | |  | |
| **V** | **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛЦИЈЕ** | | | | | | | | | |
| **1.** | **ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Преглед објекта и пројектне документације на лицу места са провером усаглашености и уношењем потребних измена на захтев надзорног органа. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 1.2 | Искључање и демонтажа постојеће електроенергетске инсталације у целој школској згради. Искључити и демонтирати разводни орман, сву опрему и водове тако да ништа од старе инсталације не остаје у функцији. Демонтирану опрему уклонити сагласно прописима. Укупна површина простора је 870м². Обрачунава се по просторији очишћеној од ел. инсталације. | | просторија | | 30.00 | |  | |  | |
| **2.** | **ГЛАВНИ РАЗВОД И ПРИКЉУЧАК** | |  | |  | |  | |  | |
| 2.1 | Испоручити и уградити кабловски прикључни орман КПО за 200А од полиестера, са уграђеним осигурачима 3x80А у свему према условима електродистрибуције. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Испоручити и уградити главни разводни орман ГРО са свим претходним радовима. Орман је од полиестера, димензија 500x600x200цм (ШxВxД), заштита IP40, за уградњу у зид. Мере проверити и израдити радионичке цртеже. Уградити и спојити следћу опрему:  -Компакт склопку MC1 63A/25kA са даљинским  окидачем -1 ком  -Сабирнички систем за 100А 1 комплет  -Топљиви осигурачи DO2/35A -12 ком.  -Аутоматски осигурач B/6A -3 ком  -Сигналне лампице ЛЕД зелене Ø28, 230V - 3 ком  -Спојнице, уводнице, натписне плочице и остали ситан  материјал - по потреби.  Плаћа се уграђен, спојен на инсталацију и испитан  комплетан ГРО. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Испорука материјала, израда и уградња разводног ормана РО-1 у кућишту од изолационог материјала 500x600x200мм (ШxВxД), за 48 модула, заштита IP40, уградња у зид. Мере проверити и израдити  радионичке цртеже. Уградити и спојити следећу опрему.  -Гребенаста склопка трополна GS-63A за уградњу на  врата ормана -1 ком  -Заштитна склопка FID 40/0,5A 3p+N -2 ком.  -Светлосна склопка TEMPUS LUX Schrack једнополна  за оптерећење 1000W, комплет са сензором. 1 ком  -Осигурач аутоматски B/10А -13 ком  -Осигурач аутоматски B/16А -19 ком  Плаћа се уграђен, спојен на инсталацију и испитан  комплетан РО-1. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Испорука материјала, израда и уградња разводног ормана РО-2 у кућишту од изолационог материјала 400x500x150мм (ШxВxД) за 36 модула, заштита IP40, уградња у зид. Мере проверити и израдити радионичке цртеже. Уградити и спојити следећу опрему.  -Гребенаста склопка трополна GS-63A за уградњу на  врата ормана -1 ком  -Заштитна склопка ФИД FID 40/0,5A 3p+N -2 ком.  -Осигурач аутоматски B/10А -9 ком  -Осигурач аутоматски B/16А -16 ком  -Спојнице, уводнице, натписне плочице и остали ситан  материјал - по потреби.  Плаћа се уграђен, спојен на инсталацију и испитан  комплетан РО-2. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Испорука материјала, израда и уградња разводног ормана РО-3 у кућишту од изолационог материјала 400x500x150мм (ШxВxД) за 36 модула, заштита IP40, уградња у зид. Мере проверити и израдити радионичке цртеже. Уградити и спојити следећу опрему.  -Гребенаста склопка трополна GS-63A за уградњу на врата ормана -1 ком  -Заштитна склопка FID 40/0,5A 3p+N -2 ком.  -Осигурач аутоматски B/10А -13 ком  -Осигурач аутоматски B/16А -12 ком  -Спојнице, уводнице, натписне плочице и остали ситан материјал - по потреби.  Плаћа се уграђен, спојен на инсталацију и испитан  комплетан РО-3. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.6 | Испорука материјала, израда и уградња разводног ормана RO-4 у кућишту од изолационог материјала 400x500x150мм (ШxВxД) за 36 модула, заштита IP40, уградња у зид. Мере проверити и израдити радионичке цртеже. Уградити и спојити следећу опрему.  -Гребенаста склопка трополна GS-63A за уградњу на врата ормана -1 ком  -Заштитна склопка FID 40/0,5A 3p+N -2 ком.  -Осигурач аутоматски B/10А -14 ком  -Осигурач аутоматски B/16А -17 ком  -Спојнице, уводнице, натписне плочице и остали ситан материјал - по потреби.  Плаћа се уграђен, спојен на инсталацију и испитан комплетан РО-4. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.7 | Испорука материјала, израда и уградња разводног ормана RO-dv (за дечји вртић) у кућишту од изолационог материјала 300x400x150мм (ШxВxД) за 24 модула, заштита IP40, уградња у зид. Мере проверити и израдити радионичке цртеже. Уградити и спојити следећу опрему.  -Гребенаста склопка трополна GS-63A за уградњу на  врата ормана -1 ком  -Заштитна склопка FID 40/0,5A 3p+N -2 ком.  -Осигурач аутоматски B/10А -5 ком  -Осигурач аутоматски B/16А -9 ком  -Спојнице, уводнице, натписне плочице и остали ситанматеријал - по потреби.  Плаћа се уграђен, спојен на инсталацију и испитанкомплетан RO-dv. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.8 | Испорука материјала и израда носача каблова на делу хоризонталне трасе водова изнад спуштених плафона. Носачи су поцинковани, перфорирани са свим припадајућим елементима који се неће посебно  обрачунавати (елементи за монтажу, рачвање и промену правца, без поклопца). Обрачунава се по дужном метру уграђеног носача. | |  | |  | |  | |  | |
| -PNK100x50 | | м | | 92.00 | |  | |  | |
| -PNK200x50 | | м | | 12.00 | |  | |  | |
| 2.9 | Испорука материјала и израда унутрашњег прикључка од KPO до GRO каблом уграђеним у зид. Обрачун по метру уграђеног кабла са обрадом крајева кабла и спајањем. Тачну дужину измерити. | |  | |  | |  | |  | |
| -PP00 4x25 | | м | | 7.00 | |  | |  | |
| -P-Y 1x25 | | м | | 7.00 | |  | |  | |
| 2.10 | Испорука материјала и израда инсталације за изједначење потенцијала проводницима положеним у зид. Обрачун по метру уграђеног проводника.Тачне дужине измерити. | |  | |  | |  | |  | |
| -P-Y 1x16 (од ŠIP у GRO до главне металне водоводне цеви) | | м | | 5.00 | |  | |  | |
| -P-Y 1x16 (од ŠIP у GRO до главне металне цеви загрејање.) | | м | | 10.00 | |  | |  | |
| -Обујмице за цеви | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| -Шина за изједначење потенцијала (у GRO) | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.11 | Израдити водове главног развода кабловима положеним на већ уграђен PNK и делом под малтер у међупростору знад спуштеног плафона, са свим претходним радовима (размеравање, обележавање,  израда жлебова и продора у зиду и крпљење шлицева после полагања каблова). Каблове испитати, крајеве обрадити и спојити. Тачне дужине измерити. Плаћа се пометру уграђеног кабла: | |  | |  | |  | |  | |
|  | N2XH-J 5x6(од GRO до RO1,2,3,4 и до RO у вртићу) | | м | | 82.00 | |  | |  | |
|  | **ПРИКЉУЧАК**  општа напомена  Тачна локација мерног места није одређена. Стуб иза школе који је у решењу Е.Д назначен као мерно место је у колизији са партерним уређењем тако да су могућа померања. Тачне дужине прикључног кабла и канала проверити на лицу места. | |  | |  | |  | |  | |
| 2.12 | Ископ рова од ОММ до КПО у земљишту III категорије просечне ширине 0,4м и дубине 0,8м са затрпавањем после осталих радова. При затрпавању земљу набијати у слојевима од по 15цм. Плаћа се по дужном метру рова. Тачну дужину измерити на лицу места наком коначног лоцирања мерног места. | | м | | 35.00 | |  | |  | |
| 2.13 | Испорука и полагање у већ ископан ров кабла ПП00 4x25. Плаћа се по метру уграђеног кабла. Тачну дужину измерити. | | м | | 40.00 | |  | |  | |
| 2.14 | Испорука и полагање у ров траке P25x4 SRPS N.B4.901. Плаћа се по метру уграђене траке. Тачну дужину измерити. | | м | | 40.00 | |  | |  | |
| 2.15 | Испорука и полагање у ров пластичних штитника. Плаћа се по дужном метру уграђеног штитника. | | м | | 35.00 | |  | |  | |
| 2.16 | Испорука и полагање у ров упозоравајуће траке. Плаћа се по метру уграђене траке. | | м | | 35.00 | |  | |  | |
| 2.17 | Испорука материјала, обрада и спајање краја кабла ПП00 4x25 са испитивањем и обележавањем. Уградити обујмицу од Ал-лима са трајно утиснутом "адресом"кабла. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 2.18 | Напонско испитивање кабла пре пуштања под напон са израдом атеста. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 2.19 | Геодетско снимање трасе кабла са уношењем у катастар подземних инсталација. Плаћа се по метру кабловског вода. | | м. | | 35.00 | |  | |  | |
| **3.** | **ПРИКЉУЧНА МЕСТА, ПАРАПЕТНИ ИПОДНИ КАНАЛИ** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Испорука материјала и израда носача парапетног каналаод кутијастих челичних профила 40x20мм према датомцртежу. По потреби израдити радионичке цртеже. Носач једужине 4,3м и висине 0,57м, са свим елементима заучвршћење на под (у информатичком кабинету). Заштититиод корозије и завршно лакирати. Укупна дужина профила јеоко 7,5м. Плаћа се комплетан носач монтиран. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.2 | Испорука материјала и израда носача паралетног канала од кутијастих челичних профила 40x20мм према датом цртежу. По потреби израдити радионичке цртеже. Носач је дужине 5,2м и висине 0,57м, са свим елементима за учвршћење на под (у информатичком кабинету). Заштитити од корозије и завршно лакирати. Укупна дужина профила је око 8,5м. Плаћа се комплетан носач монтиран. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.3 | Испорука и уградња на већ постављен носач дводелног парапетног канала "Legrand" или сличан 140x55мм са преградом, поклопцем и завршним елементима. Канал је дужине 4,3м са уграђеним прикључницама за 230V - 20 ком и RJ45 -10ком. Плаћа се комплетан парапетни развод монтиран | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.4 | Испорука и уградња на већ постављен носач дводелног парапетног канала "Legrand" или сличан 140x55мм са преградом, поклопцем и завршним елементима. Канал је дужине 5,2м са уграђеним прикључницама за 230V- 24 ком и RJ45 -12ком. Плаћа се комплетан парапетни развод монтиран | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Испорука и уградња у под ( у учионицама, испод подне облоге) подног канала са преградом, димензије 100x38мм, дужине 1-1,2м са свим потребним елементима за монтажу. Динамику извођење радова и детаље усагласити са извођењем подова. Плаћа се уграђен подни канал | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Испорука и уградња у под (у учионицама за под ПВЦ) подне прикључне кутије (ППК) "Legrand" или сличне, 255x255мм за 12 модула са уграђеним прикључницама за 230V 2М -4ком и RJ45 1М -2ком. Дубину подесити на 115 мм ради прихватања вертикалног утикача. Динамику извођења радова и детаље усагласити са извођењем подова. Плаћа се уграђена комплетна подна кутија са прикључницама. | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 3.7 | Испорука и уградња у под (у учионицама за под ПВЦ) подне разводне кутије "Legrand" или сличне,250x200мм празна. Динамику извођења радова и детаље усагласити са извођењем подова. Плаћа се  уграђена подна разводна кутија. | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 3.8 | Испорука и уградња мини кабловског канала "Legrand" или сличан са преградом 40x25мм дужине око 3м (на зид од подне разводне кутије до плафона учионице) према датом детаљу. Обрачунава се комплетан мини канал монтиран. | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 3.9 | Испорука материјала и израда прикључних водова за монофазна прикључна места у перапетном разводу (у информатичком кабинету) кабловима N2XH-Ј 3x2,5положеним у зид и делом у већ постављен парапетни развод са спајањем на већ уграђене утичнице. Просечна дужина проводника је 1,6м. Обрачун по прикључном месту. | | ком. | | 44.00 | |  | |  | |
| 3.10 | Испорука материјала и израда прикључних водова за монофазна прикључна места у подним прикључним кутијама (у учионицама) кабловима N2XH-Ј 3x2,5 положеним на већ уграђен PNK и делом у зид са спајањем на већ уграђене утичнице у кутијама. Просечна дужина проводника је 12м. Обрачун по прикључном месту. | | ком. | | 9.00 | |  | |  | |
| 3.11 | Испорука материјала и израда монофазних прикључних места за општу намену проводницима N2XH-Ј 3x2,5 положеним на већ уграђен PNK и делом под малтер са свим претходним радовима (размеравање, обележавање, штемање и крпљење шлицева после полагања каблова). Испорука и уградња утичница се обрачунава посебно. Просечна дужина проводника је 8м. Плаћа се по прикључном месту. | | ком. | | 87.00 | |  | |  | |
| 3.12 | Испорука материјала и израда прикључака за бојлере проводницима N2XH-Ј 3x2,5 положеним на већ угрђен PNK и делом под малтер са свим претходним радовима (размеравање, обележавање, штемање и  крпљење шлицева после полагања каблова). Испорука и уградња прекидача се обрачунава посебно. Просечна дужина проводника је 14м. Плаћа се по прикључку бојлера. | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| 3.13 | Испорука материјала и израда трофазних прикључних места проводницима N2XH-Ј 5x2,5 положеним на већ уграђен PNK и делом под малтер са свим претходним радовима (размеравање, обележавање, штемање икрпљење шлицева после полагања каблова). Испорука и уградња утичница се обрачунава посебно. Просечна дужина проводника је 12м. Плаћа се по прикључном месту. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 3.14 | Испорука и уградња монофазних прикључница на већ изведене водове (по позицији III.12): | |  | |  | |  | |  | |
| -Монофазна прикључница за у зид 230V 16А 2М | | ком. | | 75.00 | |  | |  | |
| -Трофазна прикључница за у зид 16А | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| -Прикључни блок pm1 са кутијом за 6 модула, уграђене утичнице 230V-2ком и RJ45-2 ком | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| -Поклопци NV10 за заштиту утичница од случајног додира  (у просторијама где бораве деца нижег узраста) | | ком. | | 30.00 | |  | |  | |
| 3.15 | Испорука материјала и израда прикључних водова за матични сат и подреĎене сатове кабловима N2XH-Ј 3x1,5 положеним на већ уграђен PNK и делом у зид са спајањем на већ уграђене сатове (сатове уграђује извођач сигналних инсталација). Обрачун по метру уграђеног кабла. | | м. | | 24.00 | |  | |  | |
| 3.16 | Испорука материјала и израда прикључних водова за школска звона и алармно звоно кабловима N2XH-Ј 3x1,5 положеним на већ уграђен ПНК и делом у зид са спајањем на већ уграђена звона (звона уграђује  извођач сигналних инсталација). Обрачун по метру уграђеног кабла. | | м. | | 52.00 | |  | |  | |
| 3.17 | Испорука материјала и израда прикључних водова за RACK ормане и PP централу кабловима N2XH-Ј 3x2,5 положеним на већ уграђен PNK и делом у зид са спајањем на већ уграђене ормане и централу (уграђује извођач сигналних инсталација). Обрачун по метру уграђеног кабла. | | м. | | 22.00 | |  | |  | |
| **4.** | **РАСВЕТА** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Испорука материјала и израда расветних места на фасади (расв. месата бр.9) проводницима N2XH-Ј 3x1,5 положеним у зид. Расветна места су на висини 7-8м. Употреба скеле или дизалице неће се посебно обрачунавати -обухваћено овом позицијом. Просечна дужина проводника је 18м. Плаћа се по расветном месту. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 4.2 | Испорука материјала и израда расветних места у објекту (расв. места 1,2,3 и 4) проводницима N2XH-Ј 3x1,5 положеним на већ уграђен PNK и делом у зид са свимпретходним радовима (размеравање, обележавање, израда жлебова и продора у зиду и крпљење шлицева  после полагања каблова). Испорука и уградња прекидача се обрачунава посебно. Овом позицијом обухваћени су прикључци за сензоре кретања који се обрачунавају као расветна места. Просечна дужина проводника је 5м. Плаћа се по расветном месту. | | ком. | | 171.00 | |  | |  | |
| 4.3 | Испоручити, монтирати и спојити електричну опрему  (електроинсталациони материјал) : | | ком. | |  | |  | |  | |
| -Прекидач обичан 10А/250V за у зид | | 11.00 | |  | |  | |
| -Прекидач серијски 10А/250V за у зид | | 16.00 | |  | |  | |
| -Прекидач наизменични 10А/250V за у зид | | 15.00 | |  | |  | |
| -Прекидач унакрсни 10А/250V за у зид | | 3.00 | |  | |  | |
| -Прекидач за бојлер 16А/250V за у зид | | 5.00 | |  | |  | |
| -Утичница монофазна 16А/250V за у зид | | 65.00 | |  | |  | |
| -Утичница трофазн 16А/3x230V за у зид | | 3.00 | |  | |  | |
| -Прикључни блок (на pm1) у кутији за 6 модула, са две монофазне утичнице 230V 2М и две осмополне RJ45 за компјутер -према датом детаљу. | | 6.00 | |  | |  | |
| -Сензор кретања за оптерећење најмање 500W, даљина детекције 12м, угао детекције 180° са једним преклопним контактом. | | 3.00 | |  | |  | |
| -Сензор присуства за оптерећење најмање 500W, даљина детекције 8м, угао детекције 360° са једним преклопним контактом. | | 1.00 | |  | |  | |
| 4.4 | Испорука и уградња светиљки комплетних са сијалицама и дифузорима. Могу се уградити светиљке других произвођача под условом да су истих техничких карактеристика као наведене (исти светлосни флукс и ниво заштите) Плаћа се уграђена и испробана комплетна светиљка у функцији: | |  | |  | |  | |  | |
| -На расв месту 1.-Плафоњера Ø380, LED21W. 1700Lm, Тип Осрам POSIVO LED Flat или слична.. Заштита IP40. Монтажа на плафон. | | ком. | | 53.00 | |  | |  | |
| -На расв.месту 2.-Панел LED 48W ,4000K, 4800Lm, UGR˂19, заштита IP20, Тип Ситецо Siteco PrevaLIGHT PANEL LED. Уградња у модуларни спуштени плафон "Amstrong" М600. Тип и модул плафона проверити пренабавке светиљке. | | ком. | | 72.00 | |  | |  | |
|  | На расв месту 3.- Сигурносна светиљка 30 SMD LED 230V AC у приправном споју. Аку батерија за 3h аутономије. Натпис ИЗЛАЗ или смероказ по потреби.  Заштита IP20. | | ком. | | 32.00 | |  | |  | |
| На расв.месту 4. -Права арматура PA-15 са куглом Ø150, грлом Е27 и сијалицом 10W ЛЕД. Заштита IP44. | | ком. | | 12.00 | |  | |  | |
| На расв.месту 9.-Улична светиљка Siteco, Streetlight 10 мини LED или слична. 70W ЛЕД, 5000К, 7760Lm, заштита IP66 у комплету са косом конзолом за монтажу на фасаду. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| **5.** | **УЗЕМЉЕЊЕ** | | | | | | | | | |
| 5.1 | Ископ рова у земљишту III. Категорије дубине 0,7 и ширине 0,4м са затрпавањем и набијањем земље после полагања траке. Плаћа се по дужном метру рова. | | м. | | 64.00 | |  | |  | |
| 5.2 | Испорука и полагање у већ ископан ров траке inox 25x4мм. Обухваћена је и трака до мерних спојева. | | м. | | 72.00 | |  | |  | |
| 5.3 | Израда спојева трака-трака укрсним комадима SRPS N.B4 936. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 5.4 | Испорука и уградња кутија за мерни спој А SRPS N.B4.912 са израдом споја. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 5.5 | Израда спојева антистатик подова са мерним спојевима проводником P-Y 1x16. Спој извести према препорукама произвођача пода уз сарадњу са извођачем грађевинских радова.  Обрачун по изведеном споју. | | ком. | | 3.00 | |  | |  | |
| 5.6 | Израда спојева носеће конструкције парапетног развода и носача PNK са мерним спојевима проводником P-Y 1x16. Обрачун по изведеном споју. | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| 5.7 | Израда споја комуникациског ормана (RACK) са мерним спојевима проводником P-Y 1x16. Обрачун по изведеном споју. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| **6.** | **ЗАВРШНИ РАДОВИ, ИСПИТИВАЊА И АТЕСТИ** | | | | | | | | | |
| 6.1 | Завршни радови на поправци оштећења на објекту насталих извођењем инсталатерских радова. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 6.2 | Испитивање изведене електричне инсталације при пуштању под напон са провером система заштите од електричног удара и израдом одговарајућег атеста. Плаћа секомплетно испитивање и верификација својстава изведене електричне инсталације сагласно прописима. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 6.3 | Мерење прелазног отпора изведеног уземљења и проводности антистатик подова према уземљењу са израдом атеста. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 6.4 | Израда пројекта изведеног стања електроенергетских инсталација са уношењем у пројекат за извођење свих измена и одступања насталих у току извођења, тако да изведено стање електричних инсталација буде усаглашено са пројектом. Пројекат оверава овлашћени извођач и  надзорни орган. Један оверен примерак пројекта предати инвеститору. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| **7.** | **ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА** | | | | | | | | | |
| 7.1 | Демонтажа постојеће хватаљке са уређајем за рано стартовање, провера исправности и монтажа на исто место после реконструкције кровног покривача. | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 7.2 | Демонтажа постојећих одвода (2 ком) пре скидања кровног покривача. Демонтирани материјал уклонити сагласно прописима. Обрачун по метру демонтиране траке. | | м. | | 36.00 | |  | |  | |
| 7.3 | Испорука и уградња потпора за кровни вод. Потпоре су за иноx траку 20x3, кровни покривач је фалцовани цреп. Плаћа се уграђена потпора. | | ком. | | 16.00 | |  | |  | |
| 7.4 | Испорука материјала и израда нових одвода траком inox 20x3 положеним на већ постављене потпоре и делом у зид са израдом и крпљењем шлица пре обраде фасаде. Обрачун по метру уграђене траке. | | м. | | 36.00 | |  | |  | |
| 7.5 | Испорука и уградња у зид кутије за мерни спој са израдом споја. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| 7.6 | Контрола постојећег уземљења, мерење прелазног отпора и израда атеста. | | паушал. | |  | |  | |  | |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА:** | | | | | | | | | |
|  | **ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **ГЛАВНИ РАЗВОД И ПРИКЉУЧАК** | | | | | |  | |  | |
| **ПРИКЉУЧНА МЕСТА, ПАРАПЕТНИ И ПОДНИ КАНАЛИ** | | | | | |  | |  | |
| **РАСВЕТА** | | | | | |  | |  | |
| **УЗЕМЉЕЊЕ** | | | | | |  | |  | |
| **ЗАВРШНИ РАДОВИ, ИСПИТИВАЊА И АТЕСТИ** | | | | | |  | |  | |
| **ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА** | | | | | |  | |  | |
| **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ УКУПНО РСД.** | | | | | |  | |  | |
| **VI** | **ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | | | | | |
| **1.** | **УМРЕЖЕЊЕ КОМПЈУТЕРА.** | | | | | | | | | |
| 1.1 | Испорука материјала и израда мреже каналица и инсталационихцеви за постављање сигналних каблова. Каналице сепостављају на зидове и плафоне изнад спуштеног плафона.Каналице и цеви су од самогасивог изолационог материјала.Савитљиве инсталационе цеви се постављају у зидове завертикале од плафона до прикључног места. Обрачун пометру уграђених каналица и цеви. | |  | |  | |  | |  | |
| -Каналица 40x25 | | м. | | 80.00 | |  | |  | |
| -Каналица 25x25 | | 55.00 | |  | |  | |
| -Цев инсталациона савитљива Ø16 | | 15.00 | |  | |  | |
| -Цев инсталациона савитљива Ø23 | | 55.00 | |  | |  | |
| -Цев инсталациона савитљива Ø36 | | 24.00 | |  | |  | |
| 1.2 | Испорука и уградња кабла UTP Cat6. Кабал је безхалогени, атестиран до 400MHz и Delta/EC&цертификован .Кабал се полаже у већ постављене парапетне канале, каналице и цеви. Обрачун по метру уграђеног кабла: | |  | |  | |  | |  | |
| прикључних места 61x 27м | | м | | 1,647.00 | |  | |  | |
| 1.3 | Испорука материјала и израда прикључног вода од постојећег телефонског уводног орманића до комуникациског ормана каблом у инсталационим цевима под малтером. | |  | |  | |  | |  | |
| Кабал JH(St)H 4x2x06/ Ø16 | | м. | | 28.00 | |  | |  | |
| 1.4 | Комуникациски ормн RACK1 (у техничкој просторији). Испорука и уградња назидног rack ормана, 19"/9U сабравом и провидном вратима, димензије 600x420x500. Плаћа се уграђен орман празан | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња у већ постављен орман Patch панела 19"/1U са 4x RJ45 за UTP Cat6 Krone. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
|  | Испорука и уградња у већ постављен орман Switch панела 19"/1U, TP-Link TL-SF1024, са 24 порта 10/100Mb/s, напајање 240V50-60Hz. | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња у већ постављен орман напојне јединице 19"/1,5U са прекидачем, осигурачем 16А и 6 утичница. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња у орман вентилатора 230V за уградњуу rack. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња носача каблова 19". | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња преспојних каблова | | ком. | | 34.00 | |  | |  | |
| 1.5 | Комуникациски ормн RACK2 (у кабинету за информатику) | |  | |  | |  | |  | |
| Испорука и уградња назидног rack ормана, 19"/9U са бравом и провидном вратима, димензије 600x420x500.  Плаћа се уграђен орман празан. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња у већ постављен орман Patch панела 19"/1U са 24x RJ45 зa UTP Cat6 Krone | | 2.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња у већ постављен орман Switch панела 19"/1U, TP-Link TL-SF1016, са 16 портова, 10/100Mb/s, напајање 240V50-60Hz. | | 1.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња у већ постављен орман Switch панела 19"/1U, TP-Link TL-SF1024, са 24 порта 10/100Mb/s,  напајање 240V50-60Hz. | | 1.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња у већ постављен орман напојне јединице 19"/1,5U са прекидачем, осигурачем 16А и 6 утичница. | | 1.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња у орман вентилатора 230V за уградњу у rack. | | 1.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња носача каблова 19". | | 2.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња преспојних каблова | | 25.00 | |  | |  | |
| 1.6 | Испорука конектора, обрада и спајање каблова на оба краја са адресирањем. Прикључнице на прикључним местима pm1, у подним кутијама и парапетним каналима нису обухваћене овом позицијом (обухваћене у предмеру и предрачуну за електроенергетску инсталацију). Обрачунпо прикључном месту. | | ком. | | 61.00 | |  | |  | |
| **2.** | **ОЗВУЧЕЊЕ, САТОВИ И ШКОЛСКА ЗВОНА** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Испорука материјала и израда линије озвучења 100V каблом за озвучења DMX 2x2,5 у инсталационом цевима Ø16 под малтером, са свим претходним радовима (штемањем, бушењем зидова и крпљењем шлицева). Инсталационе цевиобухваћене овом позицијом. Обрачун по метру изведене линије. | | м | | 125.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Испорука, постављање и спајање на већ изведену линијузвучничке кутије за на зид, са звучником 6W итрансформатором за линију 100V. | | ком. | | 12.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Испорука и уградња атенаутора за звучник 6W (у канцеларији). Уградња у кутију Ø60 у зиду. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Испорука појачал-миxер са 5 улаза, уграђен RF тјунер, USB и MP3 player, 70/100V ниске импедансе 4-16ohms. Снага 70W, улаза за 3 микрофона и 2 аuxiliary улаза. Дијапазон учестаности 60-15000Hz, S/N Ration>73dB, Потрошња 85W. Контрола сваког канала, BAS control (100Hz ±10dB),Тremble control (12kHz ±10dB). Са једним стоним микрофоном. Напајање 110-120V/220-240V AC, 50-60Hz.  Димензије 89х483х366. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Испорука и уградња матичног сата "Sigma P DiSplay". Напон напајања 230В AC, са излазом за програмирану контролу школских звона. Синхронизација са реалним временом преко GBS антене која се испоручује у комплету са сатом. Синхронизација подређених сатова преко DHF радио дистрибутивног сигнала. Плаћа се уграђен  сат спојен на већ изведен прикључак и програмиран у функцији. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.6 | Испорука и уградња носача за монтажу сатова на плафон. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 2.7 | Испоручити и уградити дигитални LCD сат "Cristalys Date DiSplay". Висина бројки 7цм, висина слова 5цм, видљивост са 25м. Веза са матичним сатом бежична, преко DHF дистрибуције сигнала. Напајање 230V AC. Плаћа се уграђен сат спојен на већ изведено напајање подешен у функцији. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 2.8 | Испоручити и уградити школско звоно електронско "DiSply" са 16 предпрограмираних мелодија, за унутрашње просторе. Напајање 230V AC, јачина звука 90 dB на 1м. Веза саматичним сатом бежична, преко DHF дистрибуције сигнала. Плаћа се уграђено звоно спојено на већ изведено напајање и програмирано у функцији. | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 2.9 | Испорушити и уградити школско звоно електронско "DiSply" са 16 предпрограмираних мелодија, за спољну монтажу, заштита IP44. Напајање 230V AC, јачина звука 90 dB на 1м. Веза са матичним сатом бежична преко DHF дистрибуције сигнала. Плаћа се уграђено звоно спојено на већ изведено напајање и програмирано у функцији. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.10 | Испорушити и уградити алармно звоно за 220V AC, Електростар CBZ 20 или слично. Плаћа се уграђено звоно спојено на већ изведено напајање испробано у функцији. | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 2.11 | Пуштање инсталације сатова и звона у функцију, подешавањеи програмирање. Лице које инвеститор одреди обучити за коришћење и програмирање сата и звона и предати му пратећу документацију и гарантне листове. | | паушал. | |  | |  | |  | |
|  | Напомене:  -Напојни водови 230V за сатове и звона, пројекторе и  платна обухваћени су пројектом електроенергетске  инсталације. | |  | |  | |  | |  | |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА:** | | | | | |  | |  | |
| **УМРЕЖЕЊЕ КОМПЈУТЕРА** | | | | | |  | |  | |
| **ОЗВУЧЕЊЕ, САТОВИ И ШКОЛСКА ЗВОНА** | | | | | |  | |  | |
| **УКУПНО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:** | | | | | |  | |  | |
| **VII** | **МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА** | |  | |  | |  | |  | |
| **1.** | **ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ** | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1 | Демонтажа ливених чланкастих радијатора  типа Термик производјац Ф.К.И.Р из  Зрењанина и износење ван објекта  величина 600/160 | | чл | | 650.00 | |  | |  | |
| 1.2 | Демонтажа угаоних радијаторских вентила  Р15 | | ком. | | 56.00 | |  | |  | |
| 1.3 | Демонтажа угаоних радијаторскихпригушница  Р15 | | ком. | | 56.00 | |  | |  | |
| 1.4 | Демонтажа разводне мреже и изношење  цеви ван објекта | | м. | |  | |  | |  | |
| ф 21,3x2,0 | | 540.00 | |  | |  | |
| ф 26,9x2,3 | | 72.00 | |  | |  | |
| ф 33,7x2,6 | | 80.00 | |  | |  | |
| ф 42,4x2,9 | | 12.00 | |  | |  | |
| ф 48,3x3,2 | | 42.00 | |  | |  | |
|  | Напомена: Демонтирана опрема се одвози на локацију која је удаљена 10км од објекта | |  | |  | |  | |  | |
| **2.** | **ИНСТАЛАЦИЈА РАДИЈАТОРСКОГ ГРЕЈАЊА** | | | | | | | | | |
| 2.1 | Испорука и уградња алуминијумских чланкастих грејних тела у комплету са носачима, чеповима, редукцијама, одзрачним славинама са израдом веза и фиксирањем према SRPS EN442 Тип GLOBAL VOX 600, 1cl=127W при tw=75/55oC и tp=20оC, или одговарајућих | | чл | | 645.00 | |  | |  | |
| 2.2 | Испорука и уградња угаоних радијаторских вентила са термо главама  у анти вандал изведби, квалитет Herz или одговарајућих димензија  R15 | | ком. | | 54.00 | |  | |  | |
| 2.3 | Испорука и уградња угаоних радијаторских навијака, квалитет Herz илиодговарајући следећих димензија  Р15 | | ком. | | 54.00 | |  | |  | |
| 2.4 | Испорука и уградња радијаторских испусних славиница следећих димензија и количина  Р15 | | ком. | | 28.00 | |  | |  | |
| Испорука и уградња кугла вентила | |  | |  | |  | |  | |
| R25 | | ком. | | 2.00 | |  | |  | |
| R40 | | ком. | | 4.00 | |  | |  | |
| 2.5 | Испорука и уградња црних бешавних и  шавних цеви следећих димензија и количина  сходно SRPS EN 10220 | |  | |  | |  | |  | |
| ф 21,3x2,0 | | м. | | 540.00 | |  | |  | |
| ф 26,9x2,3 | | 72.00 | |  | |  | |
| ф 33,7x2,6 | | 80.00 | |  | |  | |
| ф 42,4x2,9 | | 12.00 | |  | |  | |
| ф 48,3x3,2 | | 42.00 | |  | |  | |
| 2.6 | Помоћни материјал (гас, електрода, итд ) се узима 20 % од поз 2.5 | | паушал. | | 0.20 | |  | |  | |
| 2.7 | Чишћење, антикорозиона заштита цевне мреже у два премаза фарбом отпорном на повишене тем. | | м2 | | 52.00 | |  | |  | |
| 2.8 | Испорука и уградња поцинкованих дводелнихшелни у комплету са металним типломза ношење црних цеви следећих димензијаи количина | |  | |  | |  | |  | |
| ф 21,3 | | ком. | | 140.00 | |  | |  | |
| ф 26,9 | | 30.00 | |  | |  | |
| ф 33,7 | | 36.00 | |  | |  | |
| ф 42,4 | | 6.00 | |  | |  | |
| 2.9 | Испитивање инсталације на непропусност хладна проба | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 2.10 | Испитивање целокупног система на топлу или функционалну пробу . Урегулисавање рада постројања | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 2.11 | Испорука гликола за пуњење цевне мреже са месавином вода-гликол у односу 70 : 30 | | лит. | | 105.00 | |  | |  | |
| **3.** | **ВЕНТИЛАЦИЈА** | | | | | | | | | |
| 3.1 | Испорука и уградња каналског вентилатора VENT-150 BV=480m3/h, P=70W, произвођачS&P Шпанија или одговарајући | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.2 | Испорука и уградња аеро вентила са адаптером DS080Y | | ком. | | 5.00 | |  | |  | |
| 3.3 | Испорука и уградња преструјних решетки за уградњу у врата | |  | |  | |  | |  | |
| 200x100 | | ком. | | 7.00 | |  | |  | |
| 250x150 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.4 | Испорука и уградња PVC решетке Ф150 | | ком. | | 1.00 | |  | |  | |
| 3.5 | Израда канала од поцинкованог лима дебљине 0,7 мм комплет са прирубницама и заптивним материјалом | | кг. | | 35.00 | |  | |  | |
| 3.6 | Отварање отвора на зиду за округлу ПВЦ решетку и отварање отвора у вратима за преструјне решетке и обрадаотвора након монтаже решетки | | паушал. | |  | |  | |  | |
| **4.** | **ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | | | | | |
| 4.1 | Припремно завршни радови и транспорт. Обухватају припрему и организацију градилишта, израда пратеће документације, радови на предаји објекта за коришћење и транспорт материјала.Ови радови се  узимају3 % од укупне вредности радова | | паушал. | | 0,03 | |  | |  | |
| 4.2 | Урегулисавање инсталације помоћу атестираних иструмената за мерењем температуре ваздуха и протока. Израда елабората о извршеном мерењу и регулацији. Мерење и регулацију обавља организација са овлашћењем | | паушал. | |  | |  | |  | |
| 4.3 | Израда пројекта изведеног стања. Пројекат се доставља инвеститору у електронском облику и штампаној форми | | компл. | |  | |  | |  | |
| 4.4 | Бусење зидова и плафона за пролаз цеви, за постављање конзола, држаца и шелни и враћање зидова и плафона у првобитно стање након постављања инсталација | | паушал. | |  | |  | |  | |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА:** | | | | | | | | | |
|  | **ДЕМОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
|  | **ИНСТАЛАЦИЈА РАДИЈАТОРСКОГ ГРЕЈАЊА** | | | | | |  | |  | |
|  | **ВЕНТИЛАЦИЈА** | | | | | |  | |  | |
|  | **ОСТАЛИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
|  | **СВЕГА МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА** | | | | | |  | |  | |
| **VIII** | **ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА** | | | | | | | | | |
| 1 | ПП апарат типа S - 9 | | ком | | 4.00 | |  | |  | |
| 2 | ПП апарат типа CO2 – 5kg | | 1.00 | |  | |  | |
| 3 | Ознаке за евакуацију | | 15.00 | |  | |  | |
|  | **СВЕГА ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА** | | | | | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | |
| **IX** | | **СИСТЕМ ДОЈАВЕ И СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПОЖАРА** | | | | | | | | |
| 1. | | Испорука микропроцесорске централе капацитета две  петље са ЈЕДНОМ ПЕТЉОМ за прикључење максимално  127 адресабилних јављача/модула/сирена + 127 адресабилних  подножја са сиреном по петљи.Централа мора  да поседује: Мрежни блок 24V/2,5А.  Процесорску и оперативна јединица са графичким  LCD 240x64 карактера.  2 слободно програмабилних функцијских тастера на  оперативној једници  250 слободно програмабилне зоне  2 надзирана излаза за сигналне уређаје 24V/500мА  3 слободно програмабилна безнапонска релејна излаза  (30V/1A)  8 дигиталиних ОЦ-излаза, слободно програмабилна  2 надзираних дигитална ОЦ-улаза, слободно програмабилна  2 осигурана излаза за спољне потрошаче 24Vdc  2 одвојена RS232 и УСБ порт,  1 редунданти RS485 интерфејс.  Софтвер за свакодневно извршење аутоматске калибрације  јављача  Метално кућиште ИП42  ВдС сертификат  Слична типу: Solution F2 произвођача NSC | |  | | 1.00 | |  | |  |
| 2 | | Испорука претварач напона 24Vdc/12Vdc(250mA) саRL-излазом (безнапоснки контакт 5A/250VAC)  Сличан типу : PN24/12 произвођача Frenki-Alarm | |  | | 1.00 | |  | |  |
| 3 | | Телефонски дојавни аутомат, 2 говорне порукедојава на 12 телефонских бројева, 2 улазне зоне  Сличан типу: P-VOX произвођача Fidra | |  | | 1.00 | |  | |  |
| 4 | | 2 акубатерије 12V/12Ah смештене у PPCкоје при испаду мрежног напајања обезбеђујунепрекиданрад централе у трајању 72h у нормалномрежиму и 30.минута у алармном стању  Сличан типу: SP12-12 произвођача Sunlight | |  | | 1.00 | |  | |  |
| 5 | | Испорука аналогно адресабилни оптички детектор дима.'' HOCHIKI''  са Hochiki-ESP-протоколом. Јављач мора, да је имун наелектромагнетне и комуникационе сметње, да има могућностаутоматске ''drift'' компензацију. Уз софтверску подршкуцентрале могуће је извршити калибрацију аутоматски.Адресирање детектора електронски ручним програматором.  Унета адреса остаје трајно у меморији детектора и при нестанку  напајања, све до евентуалног новог адресирања. Две алармне LED диоде омогућују видљивост од 360°, самеханизмом који онемогућава демонтажу јављача безкоришћења посебног алата. Могућност тестирања детекторапреко пп-централе.  VdS сертификат  Сличан типу: ALN-EN произвођач HOCHIKI | |  | | 30.00 | |  | |  |
| 6 | | Испорука стандардно подножје без електроник за адресабилне  јављаче пожара са ЕСП протоколом  Сличан типу: YBN-R/3 произвођач HOCHIKI | |  | | 28.00 | |  | |  |
| 7 | | Испорука подножја са изолатором петље саизолатором петље  Сличан типу: YBN-R/3SCI произвођач HOCHIKI | |  | | 2.00 | |  | |  |
| 8 | | Испорука аналогно адресабилни ручни јављач пожара са  интегрисаним изолаторима петље са кућиштем SR HOCHIKI,  и заштитним поклопцем од случајно активирања PS200  са Hochiki-ESP-протоколом и тако практично имун на електромагнетне и комуникационе сметње, црвено АБС кућиште,  IP24 Статусна ЛЕД индикације за аларм и кратак спој петље  Адресирање детектора електронски ручним програматором.  Унета адреса остаје трајно у меморији детектора и при нестанку  напајања, све до евентуалног новог адресирања LPCB-сертификат  Сличан типу: HCP-E/SCI произвођач HOCHIKI | |  | | 10.00 | |  | |  |
| 9 | | Конвенционални алармна сирена 10-28Vdc, 110db/1m, 32 тона са кућиштем, IP45 VdSсертификат  Сличан типу: Banshee Mt произвођач Hosiden Besson Ltd. | |  | | 6.00 | |  | |  |
|  | | **УКУПНО ОПРЕМА** | | | | | |  | |  |
| 10 | | Испорука кабла за напајање пп-централе део пројекта електроинсталације јаке струје | | м | |  | |  | |  |
| 11 | | Испорука кабла за напајање искључење ГРО-а део пројекта електроинсталације јаке струје | | м | |  | |  | |  |
| 12 | | Испорука кабла за телефоснку линију пп-централе део пројекта телекомуникације | | м | |  | |  | |  |
| 13 | | Испорука сигналног кабла JH(ST)H 2x2x0,8mm и HF ребрасто црево 16/11. Провлачење кабла кроз црево и полагање испод малтера.  Кабл мора да поседује потврду о усаглашености.Кабл мора да задовољи захтеве "Правлиника о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона" (Сл.гласник РС, 13/2010) | | м | | 430.00 | |  | |  |
| 14 | | Испорука ватроотпорног кабла JE-H(ST)H 2x2x0,8mm FE180/E90  и HF ребрасто црево 16/11/ Провлачење кабла кроз црево и полагање испод малтера, Кабл мора да поседује потврду о усаглашености.Кабл  мора да задовољи захтеве "Правлиника о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона" (Сл.гласник РС, 13/2010) | | м | | 120.00 | |  | |  |
| 15 | | Ситан неспецифицирани инсталациони материјал | | паушал. | |  | |  | |  |
|  | | **УКУПНО ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ СА ПОСТАВЉАЊЕМ** | | | | | |  | |  |
| 16 | | Монтажа и повезивање јављача пожар/модула и сирена | |  | | 46.00 | |  | |  |
| 17 | | Пуштање у рад, што обухвата следеће услуге:  Адресирање јављача пожара.  Обележавање јављача.  Убацивање уметака јављача у подножја.  Провера исправности изведене инсталације.  Монтажа и повезивање обележених водова са ппц.  Монтажа и повезивање обележених водова са тел. аутоматом.  Програмирање система.  Функционално испитивање система.  Обука корисника основама руковања системом.  Издавање сертфиката,упутства за руковање системом као  и записника о функционалном испитивању и пуштање у рад | | паушал. | |  | |  | |  |
|  | | **УКУПНО СИСТЕМ ДОЈАВЕ И СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПОЖАРА** | | | | | |  | |  |
|  | | | | | | | | | | |
|  | **РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА НА РЕКОНСТРУКЦИЈИ „ОШ САВО ЈОВАНОВИЋ СИРОГОЈНО“:** | | | | | | | | | |
| **I** | **ГРАЂЕВИСНКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **II** | **ЗАНАТСКИ РАДОВИ** | | | | | |  | |  | |
| **III** | **ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ** | | | | | |  | |  | |
| **IV** | **ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | |  | |  | |
| **V** | **ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | |  | |  | |
| **VI** | **ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ** | | | | | |  | |  | |
| **VII** | **МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА** | | | | | |  | |  | |
| **VIII** | **ОПРЕМА И СРЕДСТВА ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА** | | | | | |  | |  | |
| **IX** | **СИСТЕМ ДОЈАВЕ И СИГНАЛИЗАЦИЈЕ ПОЖАРА** | | | | | |  | |  | |
| **Ʃ** | **СВЕГА РЕКОНСТРУКЦИЈА ОШ „САВО ЈОВАНОВИЋ СИРОГОЈНО“** | | | | | |  | |  | |
|  | | | | | | | | | | |
| **ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА:** | | | | | | | | | | |
| **А** | **ФИСКУЛТУРНА САЛА КОТЛАРНИЦОМ, КУХИЊОМ И ТРПЕЗАРИЈОМ** | | | | | |  | |  | |
| **Б** | **РЕКОНСТРУКЦИЈА ЗГРАДЕ ОШ“САВО ЈОВАНОВИЋ СИРОГОЈНО“** | | | | | |  | |  | |
| **Ʃ** | **СВЕГА (А+Б)** | | | | | |  | |  | |

**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА ПО ВРСТАМА РАДОВА:**

|  |  |
| --- | --- |
| АРХИТЕКТОНСКО ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ |  |
| ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА: |  |
| МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ: |  |
| ЕЛЕКТРО РАДОВИ : |  |
| ОСТАЛИ РАДОВИ: |  |
| **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 |
|  |  |  |