



**ОПШТИНСКА УПРАВА
Општина Горњи Милановац
Ул.Таковска бр.2
32300 Горњи Милановац**

На основу члана 63.став 1. Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“ бр.124/12,14/15 И 68/15) Комисија, сачињава

ИЗМЕНУ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

ПРЕДМЕТ НАБАВКЕ: Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

Измена конкурсне документације врши се у следећим деловима:

- 1) VI Обрасци који чине саставни део понуде
- 2) VI-7 Образац изјаве о поштовању обавеза у складу са чл.75.став 2.ЗЈН(Образац 7) - додат нови образац;
VI-8 Образац изјаве о референтној листи изведених радова (Образац 8) - додат нови образац;
VI-9 Образац потврде претходних инвеститора о изведеним радовима (Образац 9) - додат нови образац;
- 3) VIII Упутство понуђачима како да сачине понуду, тачка 17. став 5;

Измењена конкурсна документација налази се у прилогу.

Комисија за јавну набавку



ОПШТИНСКА УПРАВА
Општина Горњи Милановац
Ул.Таковска бр.2
32300 Горњи Милановац

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПРЕДМЕТ НАБАВКЕ: Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

ВРСТА ПОСТУПКА: Отворени поступак

Општи део	Датум и време:
Врста поступка	Отворени поступак
Крајњи рок за достављање понуда:	14.12.2018. године до 12,00 часова
Јавно отварање:	14.12.2018. године у 12,10 часова

децембар, 2018. године

На основу члана 39. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“, бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015, у даљем тексту: : Закон) и члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова ("Сл. гласник РС", бр. 86/2015), Одлуке о покретању поступка јавне набавке, бр. 4-404-308/1 од 14.11.2018.године, и Решења о образовању комисије, бр. 4-404-308/2 од 14.11.2018.године, наручилац је припремио

КОНКУРСНУ ДОКУМЕНТАЦИЈУ

у отвореном поступку јавне набавке за јавну набавку - Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу, бр. ЈН бр. 19/2018.

Садржај

I ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ
II ВРСТА, КОЛИЧИНА И ОПИС УСЛУГА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА
III ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА И ПЛАНОВИ
IV УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА
V КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА
VI ОБРАСЦИ КОЈИ ЧИНЕ САСТАВНИ ДЕО ПОНУДЕ
VII – МОДЕЛ УГОВОРА
VIII УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

Укупан број страна: 141

I ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

(1) Назив, адреса и интернет страница наручиоца

Наручилац је Општинска управа општине Горњи Милановац, 32300 Горњи Милановац, ул.Таковска бр.2
Интернет страница је **www.gornjimilanovac.rs**

(2) Врста поступка јавне набавке (напомена да се спроводи отворени поступак)

Предметна јавна набавка се спроводи у отвореном поступку јавне набавке у складу са Законом и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке

(3) Предмет јавне набавке (добра, услуге или радови)

Предмет јавне набавке је набавка радова.

(4) Поступак се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци или оквирног споразума.

Поступак јавне набавке се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци.

(5) Контакт (лице или служба)

Служба за контакт:Јавне набавке, тел: 032/515-0047;
електронска пошта: **jn@ gornjimilanovac.rs**

I-1 Предмет јавне набавке

(1) Опис предмета набавке, назив и ознака из општег речника набавке

Предмет јавне набавке је набавка радова – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

Назив и ознака из општег речника набавке је шифра
-45262700 – Адаптација зграда;

I-2 Опис партије уколико је јавна набавка обликована по партијама, назив и ознака из општег речника набавке

Јавна набавка није обликована у партије.

II ВРСТА, КОЛИЧИНА И ОПИС УСЛУГА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА

Врста, техничке карактеристике, квалитет, количина и опис радова дати су у делу конкурсне документације - "Образац структуре цена".

Контрола квалитета извођења радова ће се спроводити преко надзорног органа наручиоца.

Понуђач је дужан да обезбеди средства обезбеђења предвиђена конкурсном документацијом и моделом уговора (меница за повраћај авансног плаћања, меница за добро извршења посла и меница за отклањање грешака у гарантном року реализује се путем средстава финансијског обезбеђења којим понуђачи обезбеђују испуњење својих уговорних обавеза, наведених у предметној конкурсној документацији).

Понуђач је дужан да по завршетку извођења радова градилиште очисти и уреди околину места извођења радова.

Радови се изводе у свему према захтевима из предмера радова, у складу са техничко-технолошким нормативима, нормама грађевинске регулативе, према правилима струке и према важећим стандардима за односну врсту радова, уз употребу примерене механизације и радне снаге квалификоване за обављање захтевних послова.

Понуђач сноси пуну одговорност за обезбеђење места извођења радова и евентуално причињену штету трећим лицима.

Радови се изводе на начин којим се не омета или ограничава саобраћај, проток и комуникација грађана, не оштећује инфраструктура или нарушава околина и природна средина и здравље и безбедност присутних и пролазника.

Примењени материјали морају бити стабилни и нешкодљиви за околину.

Понуђач је дужан да пре увођења у посао осигура радове, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности, што је детаљно регулисано моделом уговора.

Понуђач може на лицу места извршити увид у место извођења радова и то од дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки, на свој захтев и уз присуство овлашћеног лица Наручиоца. Понуђач у циљу свог остваривања права на остваривање увида подноси писмени захтев путем мејла: jn@gornjimilanovac.rs

Рок извођења радова:

Рок извођења радова: 60 календарских дана од дана увођења у посао.

Место извођења радова: Рајићева 48, Горњи Милановац;

ТЕХНИЧКИ ОПИС

пројекта за извођење – адаптација подрума и приземља Пословног објекта у улици Рајићева 42 у Горњем Милановцу

АРХИТЕКТУРА

Као основ за израду пројекта адаптације простора коришћени су следећи документи:

- Расположива постојећа пројектна документација
- Подаци прикупљени на терену

*Напомена: Предмет овог пројекта је подрум и приземље објекта, док поткровље објекта функционише као независна целина и није обухваћено овим пројектом.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Објекат је лоциран у ужем центру града, у улици Рајићева број 48, у непосредној близини Рајићеве и Кнеза Александра Карађорђевића.

Главни улаз у објекат је оријентисан како према Рајићевој, тако и према улици Кнеза Александра Карађорђевића и сагледив је из обе. Улаз за поткровље објекта је бочно са северозападне стране и то са колско-пешачке стазе, независан је од улаза везаних за приземље објекта, па поткровљу омогућава потпуно самостално коришћење. Економски улаз је бочно оријентисан са северозапада и заједнички је са службеним улазом за особље. Прилаз је са колско-пешачке стазе чија је ширина на најужем делу 2,5м. Улаз у котларницу је са задње стране објекта.

Објекат се по етажама састоји од подрума, приземља, поткровља и тавана. Подрум је корисне површине 103.50 м² и функционално припада приземљу објекта. Вертикална комуникација га повезује са службеним улазом у објекат и на тај начин омогућава брзу везу са гардеробом за особље. Приземље је корисне површине 184,13 м².

СПОЉНА ОБРАДА

Објекат је зидан дурисол блоковима од 30цм. Зид је повучен за 5цм у односу на армирано бетонске стубове, тако да су хладни мостови обложени дуропором 5цм. Завршна обрада фасаде је фасадним малтером и бојена фасадном бојом. Кровни покривач објекта тегола Цандесе (шиндра) тип мастер боје: шкриљар. Полаже се преко пуне армиранобетонске плоче летвица 24мм, гредица за стварање вентилационих комора 48мм, и водоотпорног шпера. Покривач изводи по поступку за водонепропустљивост.

УНУТРАШЊИ ЗИДОВИ И ПОДОВИ ОБЈЕКТА

Подрум-преградни зидови у подруму су од пуне опеке. У подстаници завршна обрада је у подужном цементном малтеру, а остале просторије у керамици и то у пуној висини. Подови у подруму су у керамици сем подова у подстаници и просторији намењеној за магацински простор. Приземље објекта –санитарне просторије у приземљу су обрађене у керамици, како подови тако и зидови и то у пуној висини. Подови у осталим просторијама су обложени керамиком, ламинатом, терацо и мермерним плочама. Зидови просторија у приземљу објекта, осим у санитарним чворовима су глетовани и завршно бојени полудисперзивном бојом.

ОТВОРИ

У подруму су спољни прозори и врата браварски од црне браварије, минимизирани и два пута бојени масном бојом. У приземљу објекта је уграђен оквир од црне браварије за профилит стакло које преграђује степенишни простор и канцеларију. Спољна столарија у приземљу објекта је дрвена типска и то ИНЦЕС или слично, у махогони боји. Унутрашња столарија објекта је по шеми столарије у белој боји и од дрвета.

КОНСТРУКЦИЈА

Носећи елементи објекта су армирано бетонски стубови димензија 30х30цм, и армирано-бетонске греде 30х50цм. Под на тлу објекта је од армирано-бетонске плоче

дебљине 15цм. Изнад подрума објекта налази се међуспратна конструкција од пуне плоче дебљине 12цм. Међуспратна конструкција изнад приземља објекта је од дурисол плоча дебљине 12цм и армираног бетона дебљине 4цм. Коси кров објекта је формиран од косе плоче дебљине 4цм и дурисол плоча дебљине 16цм.

Новопроектковано стање

Пројектом адаптације простора предвиђена је делимична промена распореда просторија. Неке од просторија су преорганизоване како би се задовољиле потребе нове намене простора, а такође и у складу са захтевима пројектног задатка. У приземљу објекта планирана је мултифункционална сала која ће се користити као заједнички простор за рад, а приликом одржавања презентација и едукационих предавања, сала ће се преорганизовати за ту намену. Један део просторија у приземљу је преорганизован, како би се омогућило формирање потребних мокрих чворова.

Канцеларија за састанке планирана је у склопу мултифункционалне сале, а одвојена је стакленим преградама. У подруму објекта налази се трпезарија са чајном кухињом и неколико столова за кориснике објекта. Такође у подруму је предвиђена просторија за сервер салу, као и просторија за релаксацију и одмор корисника „СТАРТ УП“ центра.

Пројектом адаптације предвиђена је нова фасадна столарија на подруму и приземљу објекта. Подне облоге су замењене новим ПВЦ облогама и гранитном керамиком. Зидна керамика се планира у тоалетима и чајној кухињи до висине од 2м од пода. Унутрашња столарија на канцеларијама је предвиђена од медијанпан врата, док су на тоалетима предвиђене ПВЦ преграде и врата. Спуштени плафони у приземљу су касетног типа, Армстронг плоче. Конструкција објекта као и распоред отвора на фасади се задржавају без измена.

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Пословни објекат у Горњем Милановцу, улица Рајићева број 48, Горњи Милановац, Србија, је постојећи објекат који се адаптира и састоји се од подрума и приземља.

Предмет реконструкције је сходно пројектном задатку и то све санитарне просторије сходно новопредвиђеном архитектонском решењу.

Постојећи објекат је прикључен на инсталације водовода и канализације и исти је у функцији.

1. ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Адаптирају се све санитарне просторије. Постојећи објекат садржи два тоалета у приземљу и један тоалет на спрату и чајну кухињу на спрату. Ново решење предвиђа делимичну адаптацију тих простора. На приземљу се додаје један туш и један умиваоник. Остале санитарне просторије се замењују, постављају се нове на иста места. На спрату се додају два тоалета, просторије 03 и 04, као и тоалет за особе са инвалидитетом.

Извођач радова је дужан да пре почетка радова провери сва предвиђена прикључења на постојеће канализационе и водоводне инсталације. Да пронађе постојећу канализациону и водоводну мрежу, нарочито ако се скривена, зазидана, на свим местима где је потребно прикључити новопроектване санитарне просторије, сливнике, као и батерија и слично.

2. ВОДОВОДНА МРЕЖА

У објекту је предвиђена водоводна мрежа до свих потрошача. Цеви за санитарну воду су вишеслојне ПП цеви за воду, ПН 10. Све новопроектване и постојеће санитарне просторије се повезују на постојећу водоводну мрежу у објекту. У подруму објекта са постојеће водоводне вертикале В3, тј. њеног плафонског развода, се врши повезивање нове мреже за умиваонике у новим просторијама 03 и 04 на приземљу. Тоалети у подруму се повезују на постојећу вертикалу В4. На спрату новопостављени WC-и се повезују на постојећу вертикалу В3, док се тоалет за инвалиде и писоар повезују на постојећу вертикалу В2. Загревање топле воде је

предвиђено локално преко електро бојлера, вертикалних запремине 30 и 80 литара, и ниско монтажних бојлера запремине 10 литара, код два умиваоника, један у подруму и други на спрату. Вентили су предвиђен на сваком тачећем месту.

На водоводној мрежи је пројектован довољан број вентила са и без испуста, неопходних за исправно функционисање мреже. Главни хоризонтални разводи се постављају на носаче од челичних профила који се каче о међуспратну конструкцију. Цеви се за носаче причвршћују обујмицама испод којих се стављају подлошке од гуме. Вертикални разводи се причвршћују за зидове помоћу обујмица испод којих се стављају подлошке од гуме да се бука и вибрације не би преносиле на конструкцију. Сва причвршћивања, „вешања“ цеви под плафоном, као и евентуална поставка лира, урадити у свему према упутству одабраног произвођача материјала. Све спојеве цевне мреже извести према упутству одабраног произвођача цевне мреже, (коначну одлуку о материјалу доноси Инвеститор), било да се ради о механичким спојевима или о спојевима варењем.

Водоводна мрежа се по завршеном монтирању испитује на пробни притисак од 12 бара и врши антикорозивна заштита. По завршетку радова мрежу обавезно испитати и извршити анализу воде. Напомена: Ознака цеви у пројекту за ПЕ мрежу, означава унутрашњи пречник цеви.

3. КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА

Канализациона мрежа у објекту је предвиђена од ПВЦ цеви. Постојећи објекат је прикључен на канализациону мрежу која је у функцији.

У подруму објекта се прикључују нови санитарни уређаји туш када, припадајући сливник и умиваоник у просторији 6. Извођач радова је дужан да на лицу места пронађе најближе постојеће канализационе цеви испод подне плоче и нове санитарне објекта прикључи на постојећу мрежу. Предвидети сва потребна разбијања пода, проналажење постојеће цеви и прикључење на исту, као и потребна затрпавања по завршеној монтажи цеви.

Остали санитарни уређаји у подруму, су истог типа као постојећи и постављају се на иста места као постојећи.

На приземљу се предвиђа поставка нових тоалета са новим распоредом санитарних уређаја. За њихово прикључење користе се постојеће вертикале Ф3 и Ф2, с тим што се вертикала Ф2 треба заменити са вертикалом већег пречника до подне плоче подрума, тј. уместо пречника Ø75мм, поставља се нова вертикала пречника Ø110мм.

Постојећа вертикала Ф3, се етажира под плафоном подрума. На овај правцу етажирања, постављају се нове канализационе цеви уместо постојећих и на њу се повезују санитарни уређаји просторија 03 и 04. На постојећу вертикалу Ф2, сада пречника Ø110мм, се повезује тоалет за инвалиде.

Приликом адаптације предвиђена је замена свих постојећих канализационих вертикала, заједно са изласком на крова као и замена вентилационих капа на крову.

4. САНИТАРНИ ОБЈЕКТИ И ПРИБОР

Санитарна опрема и прибор треба да буде од санитарне керамике и санитарног лива, прве класе, боје и облика према пројекту ентеријера и захтеву Инвеститора.

Све радове извести према пројекту, важећим техничким прописима и стандардима и у сагласности са упутством надзорног органа.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Предмет овог пројекта су електроенергетске инсталације адаптације подрума и приземља Пословног објекта, улица Рајићева бр. 48, КП 241/4, КО Горњи Милановац. На приземљу се налази простор за забаву и рад, трпезарија, санитарни чвор и сервер сала. На спрату се налазе

канцеларије, отворени простор за рад и санитарни чвор. Пројекат је израђен на основу пројектног задатка, захтева Инвеститора и захтева који произилазе из намене предметног објекта.

Грејање/хлађење објекта је предвиђено уградњом VRF система. Напајање предметног објекта предвиђено је из расположивих капацитета постојећег прикључка и није део овог пројекта. За адаптирани део објекта предвиђен је новопроектовани ГРО орман смештен у електро просторији у подруму, који се напаја из постојећег МРО. Из ГРО је предвиђено напајање РО-ПОД и РО-ПР за електро Потрошаче у подруму и приземљу. Мерење потрошње електричне енергије предвиђено је постојећем МРО није део овог пројекта. Од ГРО до РО-ПОД и РО-ПР предвиђени су каблови типа N2XH-J положени у зиду испод малтера целом својом дужином. Пројектом су предвиђени безхалогени каблови (халоген фрее) типа N2XH-J, које полагати, у зависности од концентрације, на ПНК носачима каблова или на зиду и на таваници на ОГ одстојним обујмицама ХФ (ван путева за евакуацију) или у зиду и у таваници испод малтера не тањег од 2цм. Приликом групног вођења каблова (каблови положени на ПНК регалима или сл.) кроз зидове/таванице између два пожарна сектора, продоре обезбедити противпожарним заптивањем у свему према детаљу из графичког дела пројекта.

Пројектом је предвиђена ел. инсталација осветљења и то:

- основно осветљење у свему према Стандарду SRPS EN 12464, којим су обухваћени сви простори у објекту,
- сигурносно противпанично осветљење у свему према Стандарду “Примена осветљења - Сигурносно осветљење”, SRPS EN 1838:2014, планирано у свим просторијама предвиђеним за боравак већег броја људи, у свим коридорима, на путевима за евакуацију и сл., реализовано је пројектовањем противпаничних светиљки са сопственим извором напајања. Аутономија светиљки је не мање од 3h. Поменуте светиљке сигурносног противпаничног осветљења обезбеђују минимални ниво осветљаја од 1 lx на нивоу пода у оси пута за евакуацију, односно 0,5 lx на нивоу пода у целом простору.

Командовање радом система осветљења је ручно локално/даљинско, осим за рад сигурносног осветљења који је аутоматски у време нестанка мрежног напона и ручни хаваријски. Пројектом је предвиђена монтажа светиљки са ЛЕД изворима светлости за опште и противпанично осветљење у објекту. Називна вредност осветљености појединих просторија и боја светла усвојена је у складу са њиховом наменом. Боја и снага светлосних извора одређени су на бази фотометријског прорачуна, према стандарду СРПС ЕН 12464 за поједине просторије и захтевима инвеститора.

У објекту су предвиђене ел. инсталације прикључница и технолошких потрошача у свему према намени простора и потребама корисника, а у свему према графичком делу пројекта. Разводне ормане концентрација секундарних електро-енергетских инсталација (РО-ПР и РО-ПОД) израдити у свему према опису и спецификацији из пројекта, уз претходно прибављену сагласност надзорног органа на детаљну радионичку документацију за израду разводне табле. Разводне ормане напојити кабловима типа N2XH-J из главног разводног ормана ГРО, у свему према блок шеми развода.

Пројектом је предвиђена електрична инсталација уземљења и изједначења потенцијала у санитарним чворовима помоћу ПС-49 касне коју повезати са разводним орманом проводником N2XH-J 1x6mm². Од ПС-49 касне до металних маса водити проводнике N2XH-J 1x4mm² опремљене на својим крајевима одговарајућим шелнама за галванско повезивање у свему према детаљима из пројекта.

Предметном адаптацијом објекта није предвиђена адаптација крова, па самим тим пројектом нису предвиђени радови на громобранској инсталација - задржава се постојећа громобранска инсталација.

Непосредно код ГРО налази се главна шина за изједначавање потенцијала ГШИП коју повезати на постојећи уземљивач објекта. На ГШИП повезати све веће металне масе и кућишта ормана.

Напајање термо-техничких инсталација је предвиђено у свему према захтевима из пројекта машинских инсталација којим је предвиђена климатизација/вентилација објекта.

Предметне инсталације предвиђене су за аутоматско искључење у случају пожара, преко сигнала са централе за детекцију и дојаву пожара ППЦ.

Приликом полагања електричних инсталација придржавати се важећих техничких услова и упутстава произвођача каблова за поједине врсте инсталација. Сви материјали, конструкције, инсталације и опрема и уређаји који се користе у циљу заштите објекта од пожара морају имати важеће исправе о усаглашености, појединачне сертификате којима се доказује квалитет уграђеног материјала и опреме (декларације произвођача), односно извршених радова (стручни налази и др.), као и посебни сертификати које издају именована тела, а односе се на исправност одговарајућих система инсталација и опреме.

Неопходно је прибавити:

- Записник о прегледу, мерењу и испитивању електричних инсталација објекта у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ”, бр. 53/88, 42/88 и 28/95).
- Електрична опрема и кабловска инсталација на коју се примењује Правилник о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона („Сл. гласник РС“, бр. 13/2010), потребно је да поседују Потврду о усаглашености издату од стране Именованог тела у Србији којом се потврђује усаглашеност електричне опреме и каблова са захтевима наведеног правилника.
- Потврда о усаглашености издату од стране Именованог тела у Србији за уграђене електричне каблове (пренос пожара) према групи стандарда СРПС ЕН 60332 (нпр: за каблове типа НХХХ, N2XH и др.).
- Потврда о усаглашености издату од стране Именованог тела у Србији за уграђене електричне каблове (садржај халоген гаса) према стандарду СРПС ЕН 60754-1 (нпр: за каблове типа НХХХ, N2XH и др.).
- Потврда о усаглашености издату од стране Именованог тела у Србији за уграђене електричне каблове (емисија дима) према стандарду СРПС ЕН 61034-2 (нпр: за каблове типа НХХХ, N2XH и др.).
- Декларација о усаглашености од произвођача за уграђени електрични развод и опрему (функционални интегритет) према групи стандарда ИЕЦ 60331 и ДИН 4102-12 – Fire behaviour of building materials and elements - Part 12: Fire resistance of electric cable systems required to maintain circuit integrity – Requirements and testing (за електрични развод типа ФЕ180/Е90).
- Сертификат о отпорности према пожару негоривих материјала за заптивање продора инсталација на граници пожарног сектора у складу са стандардом СРПС У.Ј1.090 на основу Правилника о обавезном атестирању елемената типских грађевинских конструкција на отпорност према пожару и о условима које морају испуњавати

организације удруженог рада овлашћене за тестирање тих производа („Сл. лист СФРЈ“ бр. 24/90) издатим од стране именованог тела.

Након изведених инсталација израдити Пројекат изведеног објекта, испитати инсталације, прибавити потребне атесте и пустити инсталације у погон.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Предмет овог пројекта су телекомуникационе и сигналне инсталације адаптације подрума и приземља постојећег Пословног објекта у Горњем Милановцу – Стартап центар, улица Рајићева бр.48, 32300 Горњи Милановац. На приземљу се налазе трпезарија, простор за забаву, подстанице, санитарни чвор и сервер сала. На спрату се налазе канцеларије, отворени простор за рад и санитарни чвор.

Инсталација за аутоматско откривање и дојаву пожара

У циљу раног откривања пожара, пројектом је предвиђен аутоматски систем за откривање и дојаву пожара адресибилног типа.

Аутоматски систем за откривање и дојаву пожара састоји се од:

- централног пријемног уређаја (центра ППЦ),
- аутоматских детектора пожара,
- ручних детектора пожара,
- алармних сирена,
- елемената за даљинску сигнализацију и командовање и
- припадајућих инсталација.

Пројектом је предвиђен централни пријемни уређај (аутоматска централа за дојаву пожара - ППЦ) за смештај у приземљу у сервер сали. Централа је предвиђена са прикључком на мрежу 230V, 50Hz и сетом АКУ батерија 24V. Резервни извор напајања - АКУ батерије 24V, су довољног капацитета за одржавање у исправном стању рада централе у мирном стању, у трајању од 72 сата, или рада у алармном стању у трајању већем од 30min, а у време нестанка мрежног напона 230V, 50Hz, а у свему према прорачуну.

Централна јединица се уграђује у метално кућиште, за монтажу на зид.

На ППЦ централу се повезују:

- аутоматски термички детектори,
- аутоматски оптички детектори,
- ручни јављачи пожара,
- електронске алармне сирене и
- елементи за даљинску сигнализацију и командовање.

Пројектом је предвиђено коришћење аутоматских термичких јављача пожара у трпезарији и сервер сали. У осталом делу објекта предвиђена је монтажа оптичких јављача пожара, осим у санитарним чворовима у којима нису предвиђени детектори.

Предметни аутоматски јављачи пожара повезују се непрекидно по принципу улаз-излаз у оквиру једне адресабилне петље (без гранања), са осталим елементима аутоматске дојаве и сигнализације.

Поред аутоматских детектора пожара, пројектом је предвиђена и монтажа ручних јављача пожара (тастери који се ручно активирају) дуж путева напуштања објекта. Ручни јављачи се такође повезују у петљу као и аутоматски јављачи. Број и место монтаже јављача одређен је на бази нацорне површине детектора и висини просторије од пода до таванице, а у свему према упутствима и техничким подацима произвођача П.П. опреме.

За оглашавања-алармирања пожарне опасности, пројектом су предвиђене електронске алармне сирене. За повезивање у јединствену целину система за рано откривање и

сигнализацију пожара, предвиђене су инсталације кабловима типа J-H(St)H 2x2x0,8mm (детекторска петља). Инсталационе каблове положити од ППЦ до појединих периферних елемената делимично у зид испод малтера, а делимично на бетонску таваницу у зони спуштеног плафона на ОГ ХФ одстојне обујмице. За повезивање извршних елемената са релејним адресабилним модулима у оквиру детекторске петље користити каблове типа J-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8mm, директним полагањем, док се за повезивање алармних сирена на ППЦ користе каблови типа J-H(St)H FE180/E30. Од једног до другог елемента П.П. инсталације није дозвољено вршити настављање или рачвање каблова. Инсталације за повезивање алармних сирена и извршних елемената ПП централе полагати у зиду испод малтера не тањег од 3cm или на бетонску таваницу у зони спуштеног плафона на челичне обујмице.

Извршне функције система аутоматске детекције и дојаве пожара У време алармног пожарног стања, из П.П. централе се "шаље" извршна команда, сигнал у разводне енергетске ормане са одговарајућим извршним органом (искључују се системи климатизације/вентилације објекта). Предвиђена је и деблокада врата у систему контроле приступа. Директно са ППЦ се реализује извршна функција укључења алармних сирена у време пожара.

У ПРОЈЕКТНОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ се налази "Алармни план". Након извршене монтаже и пуштања у пробни и трајни рад, неопходно је израдити потребна упутства и извршити обуку надлежних и одговорних лица на руковању П.П. опреме и заштите.

Структурно-кабловски систем СКС

Предмет овог техничког решења је опис рачунарске мреже Стартап центра у Горњем Милановцу.

Објекат стартап центар се је приземни објекат са техничком просторијом у подруму. Пасивни део рачунарске мреже објекта потребно је реализовати постављањем новог хоризонталног и вертикалног структурног каблирања у складу са стандардом ANSI/TIA-568. Хоризонтално каблирање потребно је реализовати УТР кабловима минимално категорије 6а, сертификованим за пренос података на учестаностима од 650 Mhz, од централне тачке концентрације до сваког корисничког прикључка. Имајући у виду димензије објекта, све УТР каблове на једном нивоу треба завршити у једној концентрацији. За сваку спратну концентрацију предвиђена је једна просторија у којој се монтира орман за смештај активне мрежне опреме и терминирање пасивне мреже. УТР Каблови се на местима корисничких прикључака терминирају зидним утичницама, а у концентрацији се терминирају на задњој страни печ панела монтираних у орман комуникационе опреме. Предвиђена је имплементација ИП уређаја који се напајају преко PoE, те максимална дужина УТП каблова не сме да пређе 80м. Стога, у приземљу је потребно предвидети додатну кабловску концентрацију. Вертикално каблирање повезује концентрације и потребно га је реализовати мултимодним оптичким кабловима.

Активну рачунарску мрежу потребно је реализовати као LAN (Local Area Network) мрежу у топологији звезде. У свакој спратној концентрацији потребно је монтирати довољан број приступних свичева на које се повезују корисници и елементи осталих техничких система. Уколико је у концентрацији потребно монтирати више приступних свичева, они треба да буду повезани у јединствену логичку целину (стек) са становишта управљања и надзора. Концентрација у сервер сали представља уједно и главну концентрацију. У њој је, осим приступних свичева, потребно монтирати и агрегациони свич на који се повезују сви приступни свичеви. Због веће поузданости система, агрегациони свич потребно је реализовати као логичку целину (стек) два физичка свича.

Сваки стек или самостални приступни свич у једној спратној концентрацији повезује се на агрегациони свич преко два пара мултимодних оптичких влакана интерфејсима типа 1000Base-SX. Ове две везе се логички агрегирају, тако да је капацитет везе спратне и главне концентрације једнак 2 Gb/s. Поред приступних и агрегационих свичева, у орману комуникационе опреме потребно је монтирати и рутер који омогућава комуникацију различитих мрежних сегмената, врши логичку терминацију веза ка другим објектима и представља тачку повезивања са сервис провајдером. Због веће поузданости рутер је потребно повезати на оба физичка агрегациона свича. Све захтеване везе између објеката који су предмет овог техничког решења потребно је реализовати као виртуелну приватну мрежу (VPN) уз коришћење IPSec скупа протокола који омогућавају поверљивост и очување интегритета података. На наведеним везама такође је потребно применити механизме квалитета сервиса (QoS) који омогућавају класификацију типова саобраћаја по приоритету и одговарајући третман саобраћаја у случају загушења веза у складу са класификацијом.

Активна мрежна опрема за рачунарску мрежу

- Агрегациони свич
- Уређај предвиђен за монтажу у стандардни орман ширине 19”
- Уређај мора бити испоручен са опремом за монтирање у рек орман
- Максимална висина уређаја 1U
- Уређај мора бити модуларан са најмање 1 слотом за додатне модуле са мрежним интерфејсима
- Најмање 4GB DRAM меморије за саобраћајне податке
- Флеш диск капацитета најмање 2GB за складиштење кода, конфигурационих и лог фајлова
- Најмање један порт 10/100/1000 Base - T са конектором RJ-45 за приступ уређају
- Могућност конфигурације и управљања функцијама уређаја кроз интерфејс командне линије – CLI, било путем Телнет или SSH протокола
- Могућност конфигурације и управљања функцијама уређаја кроз графички интерфејс – Web GUI
- Најмање 12 саобраћајних портова 1/10G SFP+
- Минимални капацитет свичинга: 320 Gb/s
- Минимални капацитет прослеђивања пакета: 227 Gb/s
- Уређај мора подржавати могућност стековање до 8 уређаја
- Капацитет стек везе најмање 480 Gb/s
- Уређај мора подржавати могућност напајања чланова стека кроз сам стек систем
- Уређај мора подржавати учење минимум 32000 хардверских MAC адреса по систему
- Уређај мора подржавати следеће IPv4 протоколе: IP routing: статичко рутирање, минимум 24000 IPv4 рута; RIP; OSPF; VRRP
- Уређај мора подржавати следеће сигурносне механизме: Port, VLAN и Router access liste; ограничавање MAC адреса; подршка за 802.1x
- Уређај мора подржавати следеће протоколе: 802.1D i 802.1w; 802.1Q, minimum 4000 подржаних VLAN-ova; VLAN stacking; port i MAC VLAN; 802.1p, DiffServ; 802.1ad; DHCP relay; 802.1ab; SNMP, RMON; Jumbo frame 9198b;
- Уређај мора да има уграђен софтверски агент за детекцију догађаја и аутоматизацију у смислу аутоматског предузимања акција над компонентама система према

детектованом догађају. Правила детекције и акција се врше програмирањем и извршавањем TCL скрипти на рутеру.

- Уређај мора да подржава активно генерисање и мониторинг саобраћаја у реалном времену у циљу прикупљања информација о мрежним перформансама (кашњење, варијације у кашњењу и губитак датаграма).
- Уређај мора подржавати traffic mirroring: SPAN, RSPAN, ERSPAN
- Уређај мора подржавати агрегацију линкова путем LACP протокола
- Уређај, уз лиценцу мора подржавати VRF-lite опцију
- Уређај мора имати напајање које испуњава све важеће стандарде у Републици Србији за наизменични напон од 220VAC, 50Hz, испоручен са каблом за прикључење. Максимална потрошња уређаја са свим могућим инсталираним картицама не сме бити већа од 350W.
- Уређај треба да поседује најмање 1 редундантни модул за напајање наизменичним напоном 220 V
- Минимални опсег радне температуре при којој уређај може радити је -5°C до 45°C, при релативној влажности од 10% – 95% без кондензације.

Пристапни свич

- Уређај предвиђен за монтажу у стандардни орман ширине 19”
- Уређај мора бити испоручен са опремом за монтирање у рек орман
- Максимална висина уређаја 1U
- Најмање 512GB DRAM меморије за саобраћајне податке
- Флеш диск капацитета најмање 128MB за складиштење кода, конфигурационих и лог фајлова
- Најмање један порт 10/100/1000 Base-T са конектором RJ-45 за приступ уређају
- Могућност конфигурације и управљања функцијама уређаја кроз интерфејс командне линије – CLI, било путем Телнет или SSH протокола
- Могућност конфигурације и управљања функцијама уређаја кроз графички интерфејс – Web GUI
- Најмање 48 саобраћајних POE портова 10/100/1000 Base-T са конектором RJ-45
- Максимални POE буџет 740 W у комбинацији 48 порта POE или 24 порта POE+
- Најмање 4 uplink портова 1G SFP
- Минимални капацитет свичинга: 216Gb/s
- Минимални капацитет прослеђивања пакета: 107 Mp/s
- Уређај мора подржавати могућност стековање до 8 уређаја
- Стекинг капацитет минимум 80Gb/s
- Уређај мора подржавати учење минимум 16000 хардверских MAC адреса по систему
- Уређај мора подржавати следеће сигурносне механизме: Port, VLAN и Router access liste; ограничавање MAC адреса; подршка за 802.1x
- Уређај мора подржавати следеће протоколе: 802.1D и 802.1w; 802.1Q, minimum 4000 подржаних VLAN-ova; 802.1p, DiffServ; 802.1ax; DHCP relay; 802.1ab; SNMP, RMON; Jumbo frame 9198b;
- Уређај мора да подржава активно генерисање и мониторинг саобраћаја у реалном времену у циљу прикупљања информација о мрежним перформансама (кашњење, варијације у кашњењу и губитак датаграма).

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

- Уређај мора подржавати traffic mirroring: SPAN, RSPAN
- Уређај мора подржавати агрегацију линкова путем LACP протокола
- Уређај мора имати напајање које испуњава све важеће стандарде у Републици Србији за наизменични напон од 220VAC, 50Hz, испоручен са каблом за прикључење. Максимална потрошња уређаја не сме бити већа од 900W.
- Минимални опсег радне температуре при којој уређај може радити је -5°C до 45°C, при релативној влажности од 10% – 95% без кондензације.

Рутер

- Уређај предвиђен за монтажу у стандардни орман ширине 19"
- Уређај мора бити испоручен са опремом за монтирање у рек орман
- Максимална висина уређаја 1U
- Уређај мора бити модуларан са најмање 2 слота за модуле са мрежним интерфејсима
- Најмање 4GB DRAM меморије
- Могућност проширења на 16GB DRAM меморије
- Флеш диск капацитета најмање 4GB за складиштење кода, конфигурационих и лог фајлова
- Најмање један USB прикључак типа А
- Најмање један порт 10/100/1000Base-T са конектором RJ-45 за приступ уређају
- Један конзолни порт са конектором RJ-45 за приступ уређају
- Један USB прикључак типа В mini за приступ уређају
- Уређај мора имати могућност уградње модула са Gigabit Ethernet интерфејсима или могућношћу инсталације картице за 4G LTE технологију
- Најмање 6 саобраћајних портова 10/100/1000Base-T са конектором RJ-45 који могу бити интегрисани у шасију или се могу налазити на додатним модулима
- Најмање 2 саобраћајна порта са конектором SFP
- Могућност конфигурације и управљања функцијама уређаја кроз интерфејс командне линије – CLI
- Могућност интеграције са системом за обраду позива коришћењем SIP протокола
- Подршка за проток до 100 Mb/s
- Подршка за повећање протока до 300 Mb/s применом одговарајуће софтверске лиценце
- Уређај мора подржавати следеће IPv4 протоколе: RIPv1/v2, OSPF, IS-IS, EIGRP, BGP, IGMPv3, PIM-SM, PIM-SSM, RSVP, DHCP, RADIUS, TACACS+, SNMPv3, TELNET, SSH, NTPv4, Syslog, L2TPv3, BFD
- Уређај мора подржавати IPv6 и следеће IPv6 протоколе: OSPFv3, RIPng, IPv6 MLD, BGP, ISIS
- Уређај мора подржавати MPLS, L2 VPN и L3 VPN функционалност
- Уређај мора подржавати Connectivity Fault Management према IEEE 802.1ag и IEEE 802.3ah
- Уређај мора подржавати NETCONF протокол и YANG моделовање
- Уређај мора да подржава stateful firewall функционалност
- Уређај мора да има уграђен софтверски агент за детекцију догађаја и аутоматизацију у смислу аутоматског предузимања акција над компонентама система према детектованом догађају.

Правила детекције и акција се врше програмирањем и извршавањем TCL скрипти на рутеру:

- Уређај мора да подржава активно генерисање и мониторинг саобраћаја у реалном времену у циљу прикупљања информација о мрежним перформансама (кашњење, варијације у кашњењу и губитак датаграма).
- Уређај мора подржавати следеће криптографске алгоритме за енкрипцију: DES, 3DES, AES-128 или AES-256
- Уређај мора подржавати следеће криптографске алгоритме за аутентификацију: RSA (768, 1024, 2048), ECDSA (256/384 bit)
- Уређај мора подржавати следеће криптографске алгоритме за интегритет: MD5, SHA, SHA-256, SHA-384, SHA-512
- Уређај мора подржавати следеће типове квалитета сервиса: QoS, Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ), Weighted Random Early Detection (WRED), Hierarchical QoS, Policy-Based Routing (PBR)
- Уређај треба да је модуларан и да има могућност хардверског проширења са 16xE1 QSIG или ISDN PRI порта или 8xFXO портова
- Уређај треба да има могућност софтверског и хардверског проширења тако да може да подржи протоколе SIP, H.323, MGCP, QSIG, RTP, BFCP; обраду говора помоћу DSP са подршком за G.728, G.729, G.729B, iLBC, G.729A, G.729AB, G.726, G.722 и G.711 кодеке
- Уређај треба да обезбеде механизме и сервисе на мрежи који обезбеђују видљивост, препознавање и контролу апликација у смислу детаљне класификације апликација, могућност надзора и успостављања контроле саобраћаја
- Уређај мора да идентификује и класификују најмање следеће протоколе и апликације на IP мрежи - Microsoft протоколи и апликације Microsoft SQL, Microsoft DS, Microsoft Office365, SAP, Oracle, Skype, Youtube, Facebook, BitTorrent...
- Уређај мора да обезбеди надзор и статистику тока апликације, време одговора (response time), кашњење, варијације у кашњењу као и остале параметре перформанси апликације
- Уређај мора да има могућност да додељује и подешава параметре QoS на мрежи према идентификованој апликацији
- Уређај мора да подржава динамичко бирање путање према параметрима перформансе мрежних веза (путања)
- Уређај мора да има могућност размене и извоза статистичких информација о метрикама апликација користећи протоколе Netflow v9 или IPFIX (IP Flow Information Export)
- Уређај треба да подржава IP рутирање и динамички избор путање у зависности од перформанси мреже. Уређаји морају бити способни да интелигентно одаберу најбољу путању, за препознату апликацију, према параметрима као што су пропусни опсег линка, доступност линка, цена линка, оптерећење линка, губици пакета, кашњење пакета, варијација у кашњењу пакета. Ове информације о перформансама треба да се мере и прикупљају постојећим механизмима у софтверу самог мрежног уређаја.
- Уређај мора имати напајање које испуњава све важеће стандарде у Републици Србији за наизменични напон од 220V, 50Hz АС, испоручен са каблом за прикључење.

Максимална потрошња уређаја са свим могућим инсталираним картицама не сме бити већа од 250W.

Техничко решење Wi-Fi мреже

Предмет овог техничког решења је опис бежичне (Wi-Fi) мреже стартап центра у Горњем Милановцу.

Wi-Fi мрежа стартап центра Горњи Милановац има централизовану структуру чија је централна тачка бежична приступна тачка са функционалностима бежичног контролера. Контролер представља јединствену тачку конфигурисања и управљања Wi-Fi мрежом састављеном од већег броја приступних уређаја – Access Pointa (АП). Access Point (АП) је уређај који представља тачку повезивања бежичних клијената на мрежу. У објекту Стартап центра Горњи Милановац потребно је поставити довољан број АП-ова тако да покривеност објекта Wi-Fi сигналом буде задовољавајућа. Сваки АП потребно је повезати UTP каблом на најближи приступни свич рачунарске мреже. Преко ове везе преноси се клијентски саобраћај и напајање АП-а коришћењем стандарда 802.3af PoE или 802.3at PoE+.

Активна мрежна опрема за Wi-Fi мрежу

Access Point (АП)

- Уређај мора бити хардверски прилагођен за рад у регулаторном домену коме припада Република Србија
- Један конзолни порт са конектором RJ-45 за приступ уређају
- Најмање 1 саобраћајни порт 10/100/1000Base-T са конектором RJ-45
- Уређај мора бити испоручен са опремом за монтажу на равну површину
- Уређај мора поседовати интегрисане антене за рад у фреквентним опсезима 2.4 GHz и 5 GHz
- Уређај мора подржавати најновији 802.11ac Wave 2 бежични стандард
- Уређај мора подржавати следеће стандарде аутентификације и безбедности:
 - o Advanced Encryption Standard (AES) for Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2)
 - o 802.1X, RADIUS authentication, authorization, and accounting (AAA)
 - o 802.11r
 - o 802.11i
- Минималан број бежичних клијената који се могу повезати на АП мора бити најмање 200 по сваком фреквентном опсегу 2.4 GHz и 5 GHz
- Уређај мора подржавати најмање 2x2 single-user/multiuser MIMO са најмање 2 просторна тока података
- Уређај мора подржавати радио канале ширине 20 MHz, 40 MHz и 80 MHz
- Максималан физички проток података у радио фреквентном делу мора бити најмање 865 Mb/s
- Уређај мора поседовати интегрисан Bluetooth 4.1 предајник
- Софтвер уређаја мора да подржава функционалност контролера бежичне мреже

Техничко решење Система видео надзора

Општи системски захтеви

ИП систем видео надзора мора бити реализован у дистрибутивној архитектури. Оваква архитектура не сме да има било каква ограничења по броју елемената у систему (камера, мрежних снимача, оператера или сервера за видео анализу). За разлику од централизованих система ИП видео надзора, оваква архитектура одстрањује потребу за деловима система као

што је Централни сервер, који би проузроковали да цео систем престане да ради уколико дође до њиховог отказа или да постану уско грло приликом ширења система (додавања камера и повећавањем њихове резолуције и додавањем оператера), што би директно утицало на функционалност и одзив самог система. Тиме се у исто време остварује значајна уштеда елиминацијом скупих елемената у систему (сервера и лиценци) као и њиховој редуванси што директно утиче на тоталну цену коштања система (ТСО).

Својом дистрибутивном архитектуром, систем мора да омогући креирање неограниченог броја независних под-система (нодова) који се на систем повезују у хијерархијској структури, што омогућава корисницима система преглед великог броја независних система, симултано.

Систем лиценцирања мора бити на бази једнократне куповине и да траје доживотно без захтева произвођача за обавезним додатним надокнадама. Лиценца обезбеђује присуство камере у систему, приказ слике уживо и снимање тог канала и несме да се везује за адресу камере (IP или MAC). Лиценцирање не сме да обухвати операторске станице, мрежне или фаиловер снимаче, што значи да је број ових елемената у систему неограничен и бесплатан.

Платформа ИП система видео надзора мора бити конципирана као отворена платформа која је компатибилна са производима разних произвођача који подржавају ONVIF протокол. Такође, мора да поседује могућност убацивања стримова са ИП камера које нису ONVIF сертифициране. Поред овога ИП систем видео надзора мора да омогући интеграцију са другим системима техничке заштите као што су контрола приступа, периметарска заштита, систем дојаве пожара, противпровални систем преко већ направљених интеграционих модула, преко отвореног SDK или путем алармног панела коришћењем „сувих контаката“.

Администратори оваквог система морају имати могућност потпуне контроле над приступом независним елементима система мрежним видео снимачима, камерама, радним станицама, видео зидовима, серверима за видео аналитику као и серверима за интеграцију. Менаџмент системом је дистрибутиван и омогућен са било које радне станице у систему, иако елементи могу бити на географски различитим локацијама.

Контрола нивоа административних могућности у систему је дефинисана корисничким правима и креденцијалима за логовање. Систем мора подржавати флексибилно дефинисање права приступа, на нивоу приступа корисника или засебне групе корисника одређеном уређају или функцији система. Креирање корисничких налога мора бити могуће директно на VMS-у, где су дефинисана сва права и могућности које тај корисник може да има у систему. За лакшу и бољу администрацију корисника систем мора да подржава интеграцију са налозима Microsoft® активног директоријума.

Ради повећања безбедности, саставни део система видео надзора је логовање радњи које изводе оператери. Логовање се врши у виду базе података коју је могуће претраживати у било којем тренутку путем задатих критеријума (време, датум, оператер или група оператера, врста радње или група радњи). Добијене резултате претраге је могуће експортирати у форми извештаја у разним форматима (Excel, Word, PDF)

Апликација за надзор и управљање мора да обезбеди пун приступ систему: преглед слике уживо, преглед снимљеног материјала, подешавање, надзор и управљање елементима у систему, алармни статуси елемената у систему, алармни статуси других интегрисаних елемената у систему, алармни статуси помоћу видео аналитике, могућност интерперетације и приказа свих алармних статуса на монитору оператера, вишеслојне мапе објекта са распоредом и позицијама камера и других елемената система као и интегрисаних елемената система у векторском формату.

Корисничка апликација мора да има могућност да ове елементе приказује на засебним мониторима једне операторске станице (мин. 4 монитора по станици) и да поседује

могућност приказа великог броја камера у систему (мин.100 стримова уживо и 25 стримова репродукције) по операторској станици. Апликација мора да има могућност контроле видео зида истог произвођача или другог који је отворен за интеграцију.

Корисничка апликација мора да има могућност приказа аларма са целокупног система укључујући и грешке утврђене интегрисаном дијагностиком мрежних снимача. Дистрибутивна платформа за видео надзор треба да омогући адекватне алгоритме по којима ће се подаци складиштити и чувати на ефикасан начин. Платформа мора да има могућност дефинисања Фаиловер снимача. Ти снимачи морају да имају могућност рада у Mirror или Hot standby режиму како би аутоматски преузели снимање уколико примарни снимач не би био доступан на мрежи. У том случају VMS (Video Management Software) апликација мора да буде интелигентна и да тачно зна на ком снимачу се који део снимка једне или више камера налази како би оператеру пружила континуиран преглед и извоз снимљеног материјала без да он сам мора да претражује снимке по мрежним снимачима у систему.

Систем за складиштење видео материјала на мрежним видео снимачима мора подржавати више нивоа архивирања. Та функционалност мора подржавати и проређивање и смањивање архиве после дефинисаног времена, смањивањем броја фрејмова и избацивањем “Р” фрејма. Капацитети мрежних видео снимача за архивирање морају да обезбеде чување снимљеног материјала у трајању од минимално 30 дана. Снимање мора да буде континуирано а квалитет снимка мора да буде у резолуцији 1080p и у 25 фрејмова у секунди.

Сервери за снимање (мрежни видео снимачи) морају бити такви да произвођач гарантује за њихове перформансе, број канала за снимање и репродукцију по једном уређају. Складишни простор мора бити реализован у RAID5 или RAID6 систему из безбедносних разлога, а величина довољна да задовољи потребе овог система.

Снимљени материјал мора да се складишти заједно са дигиталним потписом чиме се додатно повећава безбедност и аутентичност снимака. Мрежни интерфејс мора бити довољног пропусног опсега да задовољи истовремени упис и читање гарантованог броја канала без проблема и кашњења. Због лакше администрације и усклађивања са постојећом инфраструктуром корисника оперативни систем мрежних видео снимача мора бити Windows Server. Функционалност извоза снимљеног материјала мора подржавати могућност извоза материјала за више камера истовремено са заштитом од злоупотребе додавањем дигиталног потписа. Такође, систем извоза снимљеног материјала мора да има могућност да извезе материјал са више камера и веже их у један снимак (видео клип), када се инцидентни догађај прожима кроз више канала.

Приликом извоза корисник има могућност да уз извезени материјал дода и апликацију за преглед која има могућност провере аутентичности извезеног материјала.

Алармни систем је саставни део дистрибутивне платформе и има више функција као што су:

- Дистрибуција алармних статуса кроз систем,
- Колектовање алармних статуса са самог система видео надзора које генеришу камере (интегрисаном видео аналитиком или I/O контактима),
- Колектовање алармних статуса активних компоненти мрежних снимача (деградација RAIDа, вентилатора, редувантног напајања и редувантне мреже),
- Колектовање алармних статуса других интегрисаних система,
- Аутоматизација акција система видео надзора у случају алармних догађаја (звучна нотификација на станици оператера, померање покретне камере у пресет позицију, слика уживо са једне или више камера се приказују на монитору оператера или видео зиду, приказивање мапе са зоном у аларму на станици оператера или видео зиду,

- успостављање двосмерне аудио конекције између оператерске станице и зоне у аларму, активација релејних излаза на камерама и алармним панелима)
- Прослеђивање алармних статуса система видео надзора другим интегрисаним системима (BMS).
 - Дистрибуција алармних статуса се врши кроз целокупан систем хијерархијски према унапред дефинисаним парцима. Информација о неком аларму се презентује тачно оном оператеру или групи оператера који су за њега задужени чиме се постиже брза и правремена реакција. Алармни статуси са камера и других интегрисаних система се презентују оператеру уз звучну сигнализацију. Алармни статуси интегрисаних система (контрола приступа, периметарска заштита, систем дојаве пожара, противпровални систем) се дефинишу као окидачи у систему видео надзора.

Реакција система на одређену алармну ситуацију може бити аутоматизована на начин да се на оператерској станици у исто време прикаже слика уживо из зоне која је у аларму, успостави аудио веза или пусти аудио порука на самој зони, окрене покретна камера у одређену пресет позицију, мапа зоне у аларму се приказује на монитору оператера или видео зиду. Систем аутоматски додаје „обележивач“ ради касније лакше претраге догађаја. Оператер је дужан да потврди пријем алармног догађаја и забележи кратак опис о самом догађају који се чува у систему и тек онда може да значи алармни догађај као „виђен“. Паралелно са тим оператор може да креира извештај о самом алармном догађају који се памти у систему. Систем подржава и увоз текстуалних докумената или URL странице коју оператер може да отвори из алармног прозора а који је везан за баш тај алармни догађаја и по којој оператер мора да поступи.

У сврху што лакшег и прегледнијег приказа камера, снимака, мапа, аларма и осталих елемената дистрибутивна платформа ИП система видео надзора мора да подржава функционалност видео зида. Ова функционалност је подржана кроз додавање радних станица које користе исту корисничку апликацију и њиховом конфигурацијом као „slave“. Ове радне станице морају да имају неопходну хардверску конфигурацију како би могле несметано и без кочења да приказују видео уживо са већег броја камера у пуној резолуцији и пуном frame rate (мин. 40 камера гарантовано).

Број монитора које ова радна станица може да прихвати је минимум 4 у FullHD резолуцији или 3 у 4К резолуцији. Оператер има могућност да пројектује жељени распоред камера и других елемената на жељени монитор видео зида, а који оператер може да пројектује на који видео зид је дефинисано корисничким правима. Видео зид ће се налазити у контролном центру и састојаће се од постојећих монитора смештених на зиду испред радника обезбеђења. У циљу повећања брзине реаговања и продуктивности оператера, систем мора да подржава напредну аналитику за претрагу снимљеног материјала. Ова видео аналитика оператерима омогућава да у кратком року нађу догађај од интереса према задатим критеријумима, као што су: класификација пола (мушко или женско), класификација возила (аутомобиле, доставно возило, аутобус, камион или мотор) величина и боја траженог објекта, смер и путање кретања, брзина кретања, вруће мапе кретања или заустављања. Овај систем мора да подржава могућност да се анализа према унапред задатим критеријумима врши у позадини у предефинисаним временским периодима како би оператери добили и анализирали резултате онда када њима то највише одговара.

Због самог значаја система видео надзора за безбедност корисника од суштинске су важности његова поузданост и дуготрајност. Брзина дефектаже и отклањања кварова на одређеном делу система морају бити у најкраћем могућем року, као и гарантовани период одзива

подршке произвођача у случају грешака, или замене неисправних компоненти. Из тог разлога је неопходно да основни систем видео надзора, сви његови елементи (камере, мрежни снимачи, радне станице, сервери за аналитику, корисничка апликација) буду од истог произвођача чиме би се обезбедила дуготрајност и исплативост система, као и јединствене гаранције које тај произвођач нуди за свој систем, као што је гаранција за компатибилност свих компоненти система са наредним верзијама, како софтверским тако и хардверским минимум 10 година у назад.

Како систем ИП видео надзора непрекидно генерише велику количину видео саобраћаја 24/7 неопходно је да мрежна опрема има могућност и капацитет за обраду великих количина података без прекида. Паралелно са тим, због чињенице да мрежна инфраструктура чини кичму система неопходно је да ова опрема буде од светски реномираних произвођача са највишим степеном квалитета. Због очувања пропусног опсега мреже, дистрибутивна платформа мора подржавати тзв. Multicast односно један видео стрим по камери за већи број отворених инстанци. ИП мрежа мора бити релаизована у топологији „звезда“ са дуплим агрегираним оптичким апликовима, чиме се у исто време постиже повећање пропусног опсега и редуванса. ИП камере ће се конектовати на Access мрежне свичеве који ће у исто време и напајати камере преко РОЕ (PowerOverEthernet). Број и распоред Access свичева је дефинисан спратним концентарцијама у згради наручиоца и позицијама камера односно удаљености камера од концентрација. Раздаљина између камере и мрежног свича не сме да пређе дужину која је прописана стандардом (100м) како би функционалности преноса података и напајања потрошача остале не нарушене. РОЕ буџет мора да задовољи потребе тако да на сваки порт на Access мрежном свичу може да се повеже потрошач који троши максимално 15.4W што је дефинисано стандардом IEEE 802.3af. Саобраћај са свих Access свичева се концентрише на Агрегационим свичевима који су постављени у редувансу и међусобно повезани – стековани. Агрегациони свичеви морају да имају довољну снагу и пропусну моћ да обраде сав саобраћај који генеришу ИП камере, мрежни снимачи, сервери за аналитику и радне станице. На њих ће бити повезани Access свичеви редувантним оптичким везама од 1Gbps, док би мрежни видео снимачи и сервери за аналитику били повезани редувантним оптичким везама од 10Gbps. Број мрежних портова мора да задовољи потребе повезивања све опреме. Како су Агрегациони свичеви централна тачка мрежне инфраструктуре неопходно је да имају и редувантна напајања. Због даље оптимизације саобраћаја Агрегациони свичеви морају имати опцију рутирања како би се мрежа система видео надзора могла сегментирати.

У току постављања опреме за систем видео надзора потребно је поставити нову пасивну кабловску инфраструктуру (бакарну и оптичку). У истом тренутку пожељно је у што већој мери, демонтирати постојеће кабловске трасе аналогног видео надзора уколико за то постоје технички услови. Нова бакарна инфраструктура мора да задовољи све тренутне стандарде и категорије. Неопходно је испоручити и уградити каблове минимално CAT.6а како би се што ефикасније искористиле трасе до камера и оптимизовао број концентрација. Оптички каблови треба да буду са мултимодним влакном јер дужине траса задовољавају прописане дужине за OM3 кабал. Тиме се у исто време прави уштеда на оптичким трансиверима.

Обавеза извођача је да објекат врати у првобитно стање, односно да изврши санацију свих измена насталих у току радова. Количине радова и опреме неопходне за реализацију ИП система видео надзора су дефинисане у делу рекапитулација опреме са количинама.

МАШИНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Објекат је архитектонско-грађевински пројектован у складу са прописима о топлотној заштити објеката са прописаном спољном пројектном температуром $T_{сп} = -15,0^{\circ}\text{C}$. Објекат се састоји од подрума, приземља и поткровља. у подруму се налазе чајна кухиња, магацин, тоалети, комуникације, остава и техничке просторије. На приземљу се налазе канцеларије, чајна кухиња и комуникација.

Спољни пројектни параметри су следећи:

- зима: температура по сувом термометру $T_{сп} = -15,0^{\circ}\text{C}$
- релативна влажност ваздуха 90%

Унутрашњи пројектни параметри су следећи:

- зима: температура по сувом термометру:
 - комуникација $T_{ун} = +20^{\circ}\text{C}$,
 - канцеларије $T_{ун} = +20^{\circ}\text{C}$,
 - степениште $T_{ун} = +20^{\circ}\text{C}$,
 - тоалети $T_{ун} = +18^{\circ}\text{C}$,
 - чајна кухиња $T_{ун} = +20^{\circ}\text{C}$,
- релативна влажност ваздуха $\phi = 50\%$ (не регулише се)

Пројекат машинских инсталација урађен је на основу:

1. Архитектонско-грађевинског пројекта.
2. Важећих закона и прописа, као и на основу препорука за пројектовање инсталација.
3. Посебних захтева инвеститора дефинисаних пројектним задатком.

РАДИЈАТОРСКО ГРЕЈАЊЕ

На захтев инвеститора се задржава постојећи систем радијаторског грејања, као и извор топлоте са припадајућом опремом у котларници. Систем радијаторског грејања је обрађен у графичкој документацији, ради просторног усаглашавања са новим инсталацијама.

ВРВ СИСТЕМ

Пројектовани ВРВ систем предвиђен је за хлађење и грејање у прелазном периоду просторија сале, комуникација, канцеларија и чајне кухиње. Систем се састоји од једне спољашње јединице, унутрашњих зидних и рекуператора топлоте са ДХ измењивачем. Спољашња јединица се налази на подесту уз објекат, и постављена је на металну конструкцију, а према графичкој документацији.

ВЕНТИЛАЦИЈА

За вентилацију просторија сале, комуникација, канцеларија и чајне кухиње се користе рекуператори топлоте са ДХ измењивачем који су повезани на заједничку спољашњу јединицу ВРВ система. Свеж ваздух се доводи од спољашње противкишне решетке до рекуператора каналом од поцинкованог челичног лима, а затим се после термичке обраде дистрибуира каналима од поцинкованог челичног лима до решетки за убацивање ваздуха. Извлачење ваздуха из је такође преко канала од поцинкованог лима и решетки за извлачење ваздуха. Узимање свежег ваздуха и избацавање отпадног ваздуха по једном рекуператору предвиђено је преко противкишних решетки димензија које се налазе на фасади објекта. Развод парне и течне фазе фреона унутар објекта је преко бакарних цевовода, који се независно изолују термичком изолацијом са парном браном и који се воде при плафону одговарајуће етаже. Расподела фреона по унутрашњим јединицама је преко рачви. Одвод кондензата је преко ППР цевовода са падом од 1% до најближих сувих сифона. Одвод кондензата од касетних и каналских јединица је обухваћен пројектом термотехничких инсталација. Све унутрашње зидне јединице поседују интегрисану кондензну пумпу.

КЛИМА ОРМАН

За потребе хлађења сервер сале предвиђена је уградња клима ормана, у свему према спецификацијама радова.

Пројекат је опремљен свом потребном графичком, рачунском и описном документацијом неопходном за ову врсту пројекта и урађен је према важећим прописима и техничким нормативима за ову врсту инсталација и постројења.

III ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА И ПЛАНОВИ

Ради обезбеђивања услова за припрему прихватљивих понуда, заинтересовани понуђачи су дужни да обиђу локацију како би понуђач добио жељене информације везано за извођење радова. Наручилац ће омогућити обилазак локације и увид у пројектну документацију, уз претходну пријаву на меморандуму понуђача, уз достављање списка овлашћених лица. Обилазак локације својим потписом и печатом на образцу из конкурсне документације потврђује Наручилац, преко свог представника. Потврда о обиласку локације је обавезан део Понуде. Понуда понуђача који не изврше обилазак локације и не доставе Потврду о обиласку локације, биће одбијена као неисправна. Заинтересована лица достављају пријаве на е-mail адресу: jn@gornjimilanovac.rs.

IV УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА

Право учешћа у поступку јавне набавке има свако заинтересовано лице које има интерес да закључи конкретан уговор о јавној набавци.

Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да испуњава обавезне услове за учешће у поступку јавне набавке у складу са чланом 75. Закона о јавним набавкама.

Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да испуњава додатне услове за учешће у поступку јавне набавке у складу са чланом 76. Закона о јавним набавкама на начин одређен у конкурсној документацији.

IV. 1. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. И 76. ЗАКОНА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

IV. 1. 1. Обавезни услови за учешће у поступку јавне набавке из члана 75. Закона

Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:

- 1) Услов да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (чл. 75. ст.1. тач.1) Закона)-**Доказ:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда и попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве образац број 1 (Попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве број 2, уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем).
- 2) Услов да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (чл. 75. ст.1 тач. 2) Закона)-**Доказ:** Правна лица: 1) Извод из казнене евиденције, односно уверење основног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре; 2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала; 3) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих. Предузетници и физичка лица: Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта) и попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве образац број

1 (Попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве број 2, уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем).

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда;

- 3) Услов да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (чл. 75. ст.1 тач.4) Закона)-Доказ: Услов из чл. 75. ст. 1. тач. 4) Закона - Доказ: Уверење Пореске управе Министарства финансија и привреде да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације и попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве образац број 1 (Попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве број 2, уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем).

Доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда;

- 4) Да има важећу дозволу за обављање делатности која је предмет јавне набавке, ако је таква дозвола предвиђена посебним прописом (чл. 75. ст. 1. тач. 5) Закона;). Понуђач је дужан да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, и то:

- а) Овлашћење - Решење Министарства унутрашњих послова за Пројектовање посебних система и мера заштите од пожара у складу са чланом 38. Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", бр. 111/09 и 20/15) и то за израду пројеката стабилних система за дојаву пожара и извођење ових система – лиценца Б2,
- б) Лиценцу за вршење послова монтаже, пуштања у рад и одржавање система техничке заштите и обуке корисника издату од стране Министарства унутрашњих послова, у складу са чланом 8. Закона о приватном обезбеђењу;

Доказ: Фотокопија Овлашћења – Решења и лиценце.

- 5) Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које призилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немају забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (чл. 75. ст.2. Закона)-**Доказ:** Попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве образац број 1 (Попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве број 2, уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем). **Уколико понуду подноси група понуђача**, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, доказ под редним бројем 4., односно Услов из чл. 75. ст. 1 тач. 5) Закона - да понуђач поседује важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, доставља понуђач из групе понуђача коме је поверено извршење дела набавке за које је неопходна испуњеност наведеног услова. Понуђач који наступа са подизвођачем, може доказати испуњеност овог услова преко подизвођача којем је поверио извршење тог дела набавке а чија вредност не прелази 10% укупне вредности јавне набавке, сагласно члану 80. став 6. Закона.

IV. 1. 2. Додатни услови за учешће у поступку јавне набавке из члана 75. Закона

Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да испуњава додатне услове за учешће у поступку јавне набавке у погледу неопходног капацитета, за оцену способности понуђача за извршење уговора о јавној набавци:

- 1) **да поседује неопходан финансијски капацитет:**
 - a) да понуђач/водећи члан групе понуђача, има веома добар бонитет (минимум Б нивоа);
Доказ: Извештај о Скорингу који издаје Агенција за привредне регистре за 2015, 2016 и 2017 годину
 - b) да понуђач у последњих 12 месеци који претходе месецу у коме је објављен позив за подношење понуда, није био у блокади;
Доказ: Потврда НБС са податком о броју дана великвидности у захтеваном периоду
НАПОМЕНА: У случају достављања заједничке понуде, додатне услове понуђачи испуњавају заједно, осим услова који је тражен у делу финансијског капацитета **тачка б) – тај услов мора да испуни сваки понуђач из групе понуђача.**
- 2) **да располаже неопходним пословним капацитетом и то:**
 - a) да је понуђач у периоду од најдуже 5 година од дана објављивања позива за подношење понуда, извео радове на изградњи, реконструкцији или адаптацији и опремању простора пословне намене - на најмање 3 објекта у укупном износу изведених радова од минимум 100.000.000 динара без ПДВ-а, од чега бар један објекат мора да има површину већу или једнаку 500 м² БРГП;
 - b) да је понуђач у периоду од најдуже 5 година од дана објављивања позива за подношење понуда, извео радове на изградњи Сервер сала (ДАТА ЦЕНТАР) са припадајућим инсталацијама - на најмање 3 објекта у укупном износу изведених радова од минимум 30.000.000 РСД без ПДВ-а;
 - c) да је понуђач у периоду од најдуже 5 година од дана објављивања позива за подношење понуда, извео радове на испоруци и уградњи система интегрисане техничке заштите који интегрише системе видео надзора, алармни систем и систем контроле приступа у кедну платформу - на најмање 3 објекта у укупном износу од 1.500.000,00 РСД без обрачунатог ПДВ-а;
 - d) да је понуђач у периоду од најдуже 5 година од дана објављивања позива за подношење понуда, извео радове на испоруци и уградњи минимум једног конференцијског система;

Доказ:

- Изјава о референтној листи (Образац бр.8) изведених радова.
- Потврда претходних инвеститора о изведеним радовима (Образац бр 9).
- Уз потврде треба доставити и фотокопије уговора (уз евентуалне анексе истих) са фотокопијама оверених окончаних ситуација за завршене радове и/или фотокопије уговора (уз евентуалне анексе истих) са последњим фотокопираним овереним привременим ситуацијама за радове у току).

- e) да понуђач примењује систем менаџмента квалитетом, у складу са захтевима стандарда који се односе на област инжењеринга којим су обухваћени предметни радови и области радова пројектовања и уградње система и опреме заштите од пожара, и то ISO 9001 (управљање квалитетом), ISO 14001 (заштита животне средине), OHSAS 18001 (безбедност и здравље на раду);
- f) да је понуђач поседује ауторизацију произвођача MAF (Manufacturer Authorization Form) за опрему коју понуђач нуди у овој јавној набавци

Доказ:

- Фотокопије важећих захтеваних сертификата, стандарда: SRPS ISO 9001:2008 (или одговарајући), SRPS ISO 14001:2005 (или одговарајући), SRPS OHSAS 18001:2008 (или одговарајући) и MAF (Manufacturer Authorization Form) издату од стране произвођача опреме или други ауторизациони документ произвођача опреме.

- g) да понуђач поседује полису осигурања од професионалне одговорности на износ најмање од 10.000.000,00 РСД

Доказ:

- Фотокопија полисе осигурања.

3) да поседује неопходан кадровски капацитет

- a) понуђач је дужан да има минимум 30 (тридесет) запослених у радном односу на неодређено или одређено радно време или по другом основу.
- b) Понуђач је дужан да има у радном односу запослене на неодређено или одређено радно време или по другом основу (у оквиру захтеваних 30 запослених лица према тачки 5) који поседују следеће лиценце:
 - 400 дипломирани инжењер архитектуре: минимум 1 запослени;
 - 410 дипломирани грађевински инжењер: минимум 1 запослени;
 - 430 дипломирани инжењер машинства: минимум 1 запослени;
 - 450 дипломирани инжењер електротехнике: минимум 1 запослени;
 - 453 дипломирани инжењер електротехнике са лиценцом МУП за извођење система за дојаву пожара Б2: минимум 1 запослени;
 - Лице за безбедност и здравље на раду – минимум 1 запослени по било ком основу.

Понуђач задовољава тражене критеријуме и уколико једно лице поседује више тражених лиценци.

Докази:

-Извод из појединачне пореске пријаве за порез и доприносе по одбитку, ППП-ПД пријаве за месец који претходи месецу објаве позива за подношење обележеним именима и презименима за лица тражена конкурсном документацијом, оверену печатом и потписом овлашћеног лица понуђача.

-Копије образаца М-3А, за запослене на неодређено време,

-За запослене по било ком основу доставити: Уговор о привременим и повременим пословима, Уговор о делу или Уговор о допунском раду.

-За лиценциране инжењере потребно је доставити копију личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврду о важењу лиценце.

-Уверење о стручној оспособљености лица за безбедност и здравље на раду.

Напомена:

Докази се могу доставити у неовереним копијама, с тим што наручилац може захтевати од понуђача чија је понуда оцењена као најповољнија, да достави оригинале на увид или да достави оверене копије у законском року.

У случају подношења заједничке понуде, чланови групе понуђача заједно испуњавају задати услов о кадровском капацитету.

За лице које је засновало радни однос у периоду када образац М-А није постојао, потребно је доставити одговарајући образац из тог периода.

Уколико понуду подноси група понуђача понуђач је дужан да за сваког члана групе достави наведене доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4), а доказ из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, дужан је да достави понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова.

Додатне услове група понуђача испуњава заједно.

У случају достављања заједничке понуде, додатне услове понуђачи испуњавају заједно, осим услова који је тражен у делу финансијског капацитета **тачка б).** – **тај услов мора да испуни сваки понуђач из групе понуђача.**

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе да испуњава услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона, а доказ из члана 75. став 1. тач. 5) Закона, за део набавке који ће понуђач извршити преко подизвођача.

Наведене доказе о испуњености услова понуђач може доставити у виду неоверених копија, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора да тражи од понуђача, чија је понуда на основу извештаја за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказ из чл. 75. ст. 1. тач. 1-4) Извод из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

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

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ, осим уколико подноси електронску понуду када се доказ доставља у изворном електронском облику.

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

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

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

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

Споразум групе понуђача

Уколико група понуђача подноси заједничку понуду, обавезно је достављање споразума којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке који су дефинисани овом конкурсном документацијом.

V КРИТЕРИЈУМИ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Критеријум за оцењивање понуда је **најнижа понуђена цена**.

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом Наручилац ће извршити доделу уговора на тај начин што ће изабрати понуду понуђача који је понудио дужи гарантни рок.

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

VI ОБРАСЦИ КОЈИ ЧИНЕ САСТАВНИ ДЕО ПОНУДЕ

Саставни део понуде чине следећи обрасци:

- 1) Образац понуде (Образац 1);
- 2) Образац структуре понуђене цене, са упутством како да се попуни (Образац 2);
- 3) Образац трошкова припреме понуде (Образац 3);
- 4) Образац изјаве о независној понуди (Образац 4);
- 5) Образац изјаве о достављању средства обезбеђења (Образац 5);
- 6) Образац изјаве о обиласку локације (Образац 6);
- 7) Образац изјаве о поштовању обавеза у складу са чл.75. став 2. ЗЈН (Образац 7);
- 8) Изјава о референтној листи изведених радова (Образац 8);
- 9) Потврда претходних инвеститора о изведеним радовима (Образац 9);

VI-1 ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

- 1) Понуда бр. _____ од _____ 2018. године, за јавну набавку радова: Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу, редни број ЈН 19/2018

Општи подаци о понуђачу:

Пословно име или скраћени назив из одговарајућег регистра	
Адреса седишта	
Матични број понуђача:	
Порески идентификациони број (ПИБ)	
Име особе за контакт	
Телефон/факс	
Електронска адреса (e-mail):	
Број рачуна понуђача и назив банке:	

2) Понуду дајем: (заокружити)

а) самостално

б) заједничка понуда

в) са подизвођачем

Општи подаци о члану групе понуђача:

Пословно име или скраћени назив из одговарајућег регистра	
Адреса седишта	
Матични број члана групе понуђача	
Порески идентификациони број (ПИБ)	
Име особе за контакт	
Телефон/факс	
Електронска адреса (e-mail):	
Број рачуна члана групе понуђача и назив банке:	

Општи подаци о члану групе понуђача:

Пословно име или скраћени назив из одговарајућег регистра	
Адреса седишта	
Матични број члана групе понуђача	
Порески идентификациони број (ПИБ)	
Име особе за контакт	
Телефон/факс	
Електронска адреса (e-mail):	
Број рачуна члана групе понуђача и назив банке:	

Општи подаци о подизвођачу:

Пословно име или скраћени назив из одговарајућег регистра	
Адреса седишта	
Матични број подизвођача	
Порески идентификациони број (ПИБ)	
Име особе за контакт	
Телефон/факс	
Електронска адреса (e-mail):	
Број рачуна подизвођача и назив банке:	

Општи подаци о подизвођачу:

Пословно име или скраћени назив из одговарајућег регистра	
Адреса седишта	
Матични број подизвођача	
Порески идентификациони број (ПИБ)	
Име особе за контакт	
Телефон/факс	
Електронска адреса (e-mail):	
Број рачуна подизвођача и назив банке:	

3) Рок важења понуде

Рок важења понуде износи _____ дана од дана отварања понуда. (не краћи од 60 дана од дана отварања понуда)

4) Укупна цена

Укупна цена _____ динара, без ПДВ-а.
Укупна цена _____ динара, са ПДВ-ом.

5) Остали подаци (рок извођења радова, гарантни рок и услови плаћања)

Рок за завршетак радова је _____ календарских дана од дана увођења у посао. (*напомена: максималан рок за завршетак радова је 60 дана од дана увођења у посао*)

Гарантни рок за изведене радове износи _____ месеца од дана примопредаје радова (*напомена: не краћи од 24 месеца*)

Начин плаћања:
-Плаћање ће се извршити авансно 100% по испостављеном авансном рачуну у року од 7 (седам) дана који се рачуна од дана пријема авансног рачуна, а правдање аванса се врши на основу привремених и окончане ситуације, оверене од стране Извођача и Надзорног органа.

6) Подаци о проценту укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача

За извршење набавке ангажујемо _____ (_____) подизвођача (уписати број подизвођача) који ће извршити _____ % набавке.

Део предмета набавке који ће бити извршен преко подизвођача:

Напомена: Уколико понуђач ангажује више подизвођача или у заједничкој понуди има више чланова групе понуђача табелу „Општи подаци о члану групе понуђача» и табелу „Општи подаци о подизвођачу» копирати и попунити податке за све подизвођаче или учеснике у заједничкој понуди.

Уколико група понуђача подноси заједничку понуду табелу „Општи подаци о понуђачу“ попуниће носилац посла а табелу „Општи подаци о члану групе понуђача» попуниће чланови групе понуђача.

Место _____

М. П.

Потпис овлашћеног лица

Датум _____

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

VI –2 ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ

ПРЕДМЕР РАДОВА - Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

Област:		Адаптација објекта					
РБ	Код	Опис позиције	ЈМ	Кол.	Јединична цена без ПДВ-а [РСД]	Укупна цена без ПДВ -а [РСД]	
1. - Архитектура							
ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ СВИХ РАДОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ОВИМ ПРОЈЕКТОМ							
<p>Све одредбе ових услова саставни су део ових описа сваког поглавља, сваке позиције и под-позиције овог предрачуна. Општи опис на почетку сваке групе радова односи се на све позиције те групе, изузев ако у опису позиције није другачије назначен.</p> <p>Све радове треба извести према плановима, техничком опису, статичком прорачуну, предмеру и предрачуна радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа. Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуна буде коначна. Јединична цена садржи следеће елементе:</p>							
<p>Материјал: Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног, помоћног и везног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту од кварења и пропадања, са потребним манипулацијама (нпр. преслагање цемента и томе сл.), давање потребних узорака на испитивање и сл.</p> <p>Предрачуно радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или конструкције чија се употреба предвиђа. У сваком случају и за прецизиране и не прецизиране материјале даје се могућност извођачу да може применити адекватне материјале, или конструкције различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или конструкција мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и конструкција дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.</p>							
<p>Рад: Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених конструкција од штетних утицаја за време градње (извођење других позиција радова, врућина, хладноћа, киша, ветар и др.). Помоћне конструкције. Све врсте скеле без обзира на висину и сл. улазе у јединичну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта. У ову цену улазе и обавезне ограде, заштитне надстрешнице, прилази, разупирање код земљаних радова, мостови за пребацивање ископа код већих дубина и др. У цену одговарајућих радова су укључени прилази и мостови за бетонирање конструкција, патоси код мешалица итд. Амортизација скеле и помоћних конструкција се обрачунава за време изградње. Сва потребна оплата без обзира на врсту, улази у јединичну цену посла за који је потребна и не наплаћује се посебно. Код оплате подразумевају се и сва потребна подупирања и укрућења и то: израда, постављање, демонтажа, чишћење и слагање. Уједно у цену оплате, односно неке позиције бетонирања улази и заливање пре бетонирања. По завршеном бетонирању сва оплата се након прописаног времена треба скинути, очистити и средити, односно припремити за поновну употребу и однети са градилишта.</p>							

Остали трошкови и дажбине (фактор): На јединачну цену радне снаге извођач зарачунава свој фактор који се формира на бази постојећих прописа и инструмената, као и сопственим особеним начином привређивања извођача радова (разни порези, таксе, камате, осигурања, зараде, фондови, обнова средстава, плате служби пут итд.).

Поред тога извођач има фактором да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то:

1. све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину (као оградe, мостови, надстрешнице, разне помоћне и санитарне објекте и др.), као и заштита постојећег зеленила на градилишту;
2. трошкова радне механизације, ако није из сопственог погона;
3. сва обележавања пре почетка ископа и касније при изградњи објекта;
4. чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција;
5. сва потребна испитивања материјала и прибављање потребних атеста, нарочито за бетон, креч, опеку, песак и шљунак;
6. испитивање исправности димњака, вентилације и др., у циљу добијања потврде од надлежних институција и органа о исправности истих;
7. уређивање простора градилишта и земљишта око новоподигнутих објеката, које је коришћено за градилиште, односно његово довођење у уредно стање без остатка грађевинског шута, обезбеђење могућности за ускладиштење материјала и алата коопераната, занатлија и инсталатера;
8. евентуална заштита објекта (конзервирање) у екстремним периодима времена градње. Уколико се изградња објекта наставља у току летњег или зимског периода, извођач је дужан објекте заштитити од пропадања и смрзавања, а све оштећене делове од мрза или другог, при наставку радова да поправи и доведе у ред о свом трошку. Ова заштита треба да се обезбеди и у летњем периоду од пребрзог сушења и сл., као и неговање конструкције после израде (нпр. заливање бетона);
9. извођач не може накнадно теретити инвеститора повећаним трошковима око рада у зимским условима, за накнаду трошкова евентуалног загревања, или повећаних дневница за рад по мразу, јер се то сматра проблемом извођача, осим ако се другачије не уговори;
10. осигурање објекта за време извођења код Осигуравајућег завода, такође је обавеза извођача и садржана је у факторима;
11. никакви посебни трошкови било да су наведени, у овом тексту, неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединачне цене за сваки рад."

<p>Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединачну цену за сваку ставку предрачуна. Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко коопераната. Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови. Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна обијања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови. Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова. Мере и обрачун У колико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству. Остало Сав употребљени материјал мора бити квалитетан и да у потпуности одговара условима и одредбама ЈУС-а. Сви радови морају бити изведени по важећим техничким прописима, солидно, савесно и квалитетно. Сви остали радови и обавезе који нису поменути, регулишу се у духу Закона о изградњи инвестиционих објеката и осталих прописа који регулишу ту материју, важећих стандарда и просечних норми у грађевинарству.</p>						
1.1- ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА						
		Општи опис: Радови се морају изводити према одговарајућим одредбама које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству - високоградња". Цене садрже помоћни потрошни материјал, радне скеле и остале трошкове.				
1	1.1.1	Обијање оштећеног продужног малтера са зидова објекта око 15%, чишћење fuga до дубине d=1,0цм	м ²	250.00		
2	1.1.2	Скидање слоја, постојеће хидроизолације, цементне кошуљице и осталих слојева до здраве бетонске плоче. Све слојеве скинути до бетонске конструкције, очистити, шут изнети, утоварити у камион и одвести на градску депонију. Обрачун по м2	м ²	150.00		
3	1.1.3	Демонтажа дрвених, прозора са једним и два крила, заједно са штоком. Прозоре пажљиво скинути, изнети из објекта, додатно их заштити и сместити на безбедно место које одреди Наручилац у случају да се прозори чувају, или утоварити на возило и одвести на депонију. Грађевински шут од демонтаже прикупити, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 5км. Обрачун по комаду				

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		демонтираних прозора.				
		преко 5 м ²	ком	2.00		
4	1.1.4	Демонтажа дрвених, двокрилних врата, заједно са штоком. Врата пажљиво скинути, изнети из објекта, додатно их заштити и сместити на безбедно место које одреди Наручилац у случају да се врата чувају, или утоварити на возило и одвести на депонију. Грађевински шут од демонтаже прикупити, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 5км. Обрачун по комаду демонтираних врата.	ком	2.00		
5	1.1.5	Демонтажа металних отвора, заједно са штоком. Прозоре пажљиво скинути, изнети из објекта, додатно их заштити и сместити на безбедно место које одреди Наручилац у случају да се прозори чувају, или утоварити на возило и одвести на депонију. Грађевински шут од демонтаже прикупити, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 5км. Обрачун по комаду демонтираних прозора.				
		до 2 м ²	ком	9.00		
6	1.1.6	Демонтажа дрвених, унутрашњих врата, заједно са штоком. Врата пажљиво демонтирати, изнети из објекта и сместити на безбедно место које одреди Наручилац, утоварити на возило и одвести на депонију. Грађевински шут од демонтаже прикупити, утоварити у камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор удаљену до 5км. Обрачун по комаду демонтираних врата.	ком	10.00		
7	1.1.7	Демонтажа профилит стакла према простору степеништа. Стакло заједно са рамом пажљиво демонтирати, шут прикупити, утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор до 5км. Обрачун по комаду демонтираних врата.	ком	1.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

8	1.1.8	Рушење преградних зидова од опеке дебљине 12 цм. Рушење зидова извести заједно са серклажима, надвратницима и свим облогама на зиду. Опеку очистити и сложити на градилишну депонију. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију. У цену улази и помоћна скела. Обрачун по м2	м3	1.00		
9	1.1.9	Демонтажа спуштеног плафона у објекту. Шут скупити, утоварити на камион и одвести на градску депонију до 15км. Обрачун по м2	м ²	200.00		
10	1.1.10	Демонтажа ламината као подне облоге у објекту. Шут скупити, утоварити на камион и одвести на градску депонију до 15км. Обрачун по м2	м ²	50.00		
11	1.1.11	Демонтажа подних керамичких плочица. Керамичке плочице са лепком обити, шут скупити, утоварити на камион и одвести на градску депонију до 15км. Обрачун по м2	м ²	175.00		
12	1.1.12	Демонтажа зидних керамичких плочица. Керамичке плочице са лепком обити, шут скупити, утоварити на камион и одвести на градску депонију до 15км. Обрачун по м2	м ²	295.00		
13	1.1.13	Скидање слоја, цементне кошуљице и изолације до бетонске плоче. Цементну кошуљицу скинути до бетонске конструкције. Шут изнети, утоварити у камион и одвести на градску депонију. Обрачун по м2	м ²	380.00		
14	1.1.14	Демонтажа металне конструкције степеништа. Демонтажу извршити пажљиво, делове конструкције степеништа утоварити на камион и одвести на депонију коју одреди инвеститор. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по м ² .	м ²	6.00		
15	1.1.15	Скидање терацо плоча са пода. Обити плоче и скинути подлогу до бетонске конструкције. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију до 15км. Обрачун по	м ²	40.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		м ²				
16	1.1.16	Скидање винфлекс облоге са пода. Обити плоче и скинути подлогу до здраве бетонске подлоге. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију до 15км. Обрачун по м2	м ²	37.00		
17	1.1.17	Демонтажа постојећих облога на степеништу . Постојеће облоге демонтирати до здравог бетона, површину очистити, шут прикупити и одвести на депонију до 10км коју одреди инвеститор. Обрачун по м2	м ²	20.00		
18	1.1.18	Скидање мермерне облоге са пода. Обити плоче и скинути подлогу до здраве бетонске подлоге. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на градску депонију до 15 км. Обрачун по м2	м ²	65.00		
	1	ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА			УКУПНО:	
1.2 - ЗИДАРСКИ РАДОВИ						
Све зидарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савремене механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, елементи и везивна средства морају бити прописаног квалитета и да поседују атесте.						
Изведени радови морају бити равни, да имају задате геометријске облике, односно да у свему одговарају условима техничке документације. Код извођења хоризонталних и вертикалних бетонских серклажа, за укрућење зидова употребљени бетонски челик, оплата и бетон улазе у јединицу мере зида и не исказују се посебно.						
Код свих зидова, зиданих у првој етапи, остављати прописану везу за зидове који ће се зидати у другој етапи. Површине које се обрађују, морају бити очишћене од било каквих страних примеса. Обрађене површине морају бити: равне, чисте и правилних углова и ивица. Материјале за обраду, искључиво наносити на прописано припремљену подлогу. Код температура виших или нижих од прописаних, уколико се радови изводе предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу, потребну оплату и остале операције које су неопходне за квалитетно извођење радова. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа и норматива у грађевинарству из ове области.						

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

1	1.2.1	Израда пердашене брзосушеће цементне кошуљице, дебљине 4-5 цм, на таванском простору. Подлогу пре наношења кошуљице очистити и опрати. На бази јаких хидрауличних везива, и специфичних адитива за израду брзосушећих подних кошуљица предвиђених за унутрашњу и спољашњу употребу, без појаве скупљања. Чврстоћа на притисак после 28 дана ≥ 30 МПа . Смесу справити са агрегатом гранулације од 0-8мм у зависности од типа завршне облоге пода. Потребно је поставити стишљив материјал око свих ивица у просторији и око свих стубова да би се формирале изолационе спојнице. Производ се наноси на исти начин као и нормална цементна кошуљица, извођењем равних трака које се затим распоређују хеликоптером. Обрачун по м ²	м ²	300.00		
2	1.2.2	Малтерисање унутрашњих зидова од пуне опеке јаким продужним малтером са претходним шприцањем ретким цементним малтером. Завршну површину фино испердашити уз додатак ситног песка. Обрачун по м ² .	м ²	250.00		
3	1.2.3	Зидање преградних зидова дебљине 12 цм пуном опеком у продужном малтеру размере 1:2:6. Превез радити на пола опеке, а везу са осталим зидовима на правилан начин. По завршеном зидању спојнице очистити. У цену улази и помоћна скела.	м ²	90.00		
	1.2	ЗИДАРСКИ РАДОВИ			УКУПНО:	

1.3-СТОЛАРСКИ РАДОВИ						
<p>Све столарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства морају бити прописаног квалитета односно да поседују атесте.</p> <p>Радови се морају извести квалитетно у свему према прописима, стандардима, техничкој документацији и овереним радионичким детаљима.</p> <p>Столарске радове радити од суве квалитетне грађе без прлина и чворова, наставке радити најсавременијим начином. За импрегнацију дрвета користити атестиране материјале. Код спојева разнородних материјала, извршити заптивање-дихтовање извршити спољна и унутрашња опшивања, поставити одговарајући пројектовани оков за отварање и затварање, као и могућност закључавања.</p> <p>За сво време извођења, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.</p> <p>Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду и уградњу комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и заштитног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, уграђивање, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу сва заптивања, дихтовања, спољна и унутрашња опшивања, сви окови, импрегнације и финално фарбање-лакирање, као и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова).</p> <p>Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.</p> <p>НАПОМЕНА: Пре израде позиције све мере обавезно контролисати на лицу места. Извођач је у обавези да пре израде позиција уради све радионичке детаље и исте достави главном пројектанту на увид и сагласност</p>						
1	1.3.1	Набавка и монтажа ПВЦ прозора са једним крилом, са петокоморним профилом беле боје ојачаним челичним профилом, стакло термоизолационо (4+16+4), ниско емисионо пуњено гасом (аргон). У свему према датом цртежу у прилогу и мерама узетим на лицу места. Коефицијент пролаза топлоте елемента до 1.1 W/m ² K. Приложити потребне атесте. Позиција подразумева набавку и уградњу одговарајуће алуминијумске ролетне, као и роло комарника одговарајућих димензија по отвору.				
		поз. 1 дим. 80x208 цм	ком	20		
		поз. 5 дим. 80x80 цм	ком	1		
1	1.3.2	Набавка и монтажа унутрашњих ПВЦ врата. Врата са ПВЦ рамом, испуна од пуног панела поставити на мокрим чворовима према пројекту.				
		поз. 1 дим. 100x205 цм	ком	1		
		поз. 2 дим. 80x205 цм	ком	2		
		поз. 3 дим. 70x205 цм	ком	4		

		Израда и уградња унутрашњих медијапан врата. Довратник израдити од медијапана, крила од медијапан плоча пресвучена фолијом у дезену дрвета. Могућност штеловања штокова, первајз лајсне подесиве ексцентрима. Поставити оков од месинга, браву укопавајући са два кључа, три стандардне шарке по крилу по избору пројектанта. Обрачун по комаду уграђених врата.				
		поз. S06 дим. 90x205 цм	ком	6		
	1.3	СТОЛАРСКИ РАДОВИ			УКУПНО:	
	1.4-БРАВАРСКИ РАДОВИ					
	<p>"Све браварске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.</p> <p>Сви употребљени материјали спојна и везивна средства (заштитна средства) морају бити прописаног квалитета - односно да поседују атесте.</p> <p>Пре почетка израде позиција, извођач је дужан да уради радионичке детаље и исте поднесе пројектанту на оверу. Радови се морају извести квалитетно у свему према прописима, стандардима, техничкој документацији и овереним радионичким детаљима. Браварију радити од профилисаног метала, равних и профилисаних лимова уз комбинацију са осталим материјалима, како већ то налазе техничка документација и оверени радионички детаљи.</p> <p>Код спојева разнородних материјала, извршити потребну заштиту заптивање-дихтовање, извести спољна и унутрашња опшивања, поставити одговарајући пројектовани оков за отварање и затварање, као и могућност закључавања.</p> <p>За сво време извођења, односно предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.</p> <p>НАПОМЕНА:</p> <p>Пре израде позиције све мере обавезно контролисати на лицу места.</p> <p>Извођач је у обавези да пре израде позиција уради све радионичке детаље и исте достави главном пројектанту на увид и сагласност.</p> <p>Према ширини отвора уз сваку позицију елемента подразумева се монтажа ПВЦ даске са унутрашње стране, као и лимене опшивке са спољашње стране (обе позиције обрачунате засебно као збирна количина по позицији).</p>					
		Израда, допрема и уграђивање браварије. Извести према пројекту, шеми браварије и општем опису за браварске радове				

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		<p>Набавку допрему и уграђивање фасадне браварије извести према пројекту, одговарајућим шемама и општем опису за спољну столарију. Боја АЛ профила, окапнице по избору пројектанта.</p> <p>Највећи дозвољени вредности коефицијента пролаза топлоте, U_{max}, за елементе термичког омогача зграде износе за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прозоре, балконска врата $U_{max} = 1,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$; - спољна врата $U_{max} = 1,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. <p>Конструкција је од алуминијумског вишекоморног систем профила са термопрекидом и системом заптивања епоксилном гумом. Постављају се вертикални кутијаста профили дим.80x80мм/4мм, који се типлују у зид, а затим на њих поставља АЛ позиција.</p> <p>Испуна је од Ал панела са термоизолацијом (до 40цм висине) и двоструко сигурносно стакло са фолијом, пуњено аргоном $d=6+16+6\text{мм}$, унутрашње стакло је са ниско емисионим премазом.</p> <p>Дихтовање епоксилном гумом.</p> <p>Оков је стандардни, три шарке по висини, рукохват по избору пројектанта, цилиндар брава са кључем, механизам за затварање.</p> <p>Елоксажа минималне дебљине 20 микрона. Тон-натур; Обрада-мат.</p>				
1	1.4.1	<p>Набавка и монтажа стаклених преграда са алуминијумским рамом без термопрекида.</p> <p>Преграде поставити на вођице, тако да је могуће померање делова преграда према шеми браварије, са профилем беле боје, стакло флот 4 мм, . У свему према датом цртежу у прилогу и мерама узетим на лицу места.</p>				
		поз. Ал 11 дим. 270x290 цм	ком	1		
		поз. Ал 10 дим. 270x290 цм	ком	1		
		поз. Ал 12 дим. 130x290 цм	ком	1		
		поз. Ал 13 дим. 315x290 цм	ком	1		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		поз. Ал 14 дим. 330x290 цм	ком	1		
2	1.4.2	Набавка и монтажа алуминијумског прозора, са профилом са термопрекидом беле боје, стакло термоизолационо (4+16+4), ниско емисионо пуњено гасом (аргон). У свему према датом цртежу у прилогу и мерама узетим на лицу места. Коефицијент пролаза топлоте елемента до 1.5 W/m ² K. Приложити потребне атесте.				
		поз. Ал 1 дим. 80x60цм	ком	2		
		поз. Ал 2 дим. 60x60 цм	ком	3		
		поз. Ал 3 дим. 80x60 цм	ком	3		
		поз. Ал 5 дим. 240x60 цм	ком	1		
		поз. Ал 9 дим. 320 x 300 цм	ком	2		
		поз. Ал 8 дим. 100x210 цм	ком	1		
3	1.4.3	Набавка и постављање врата са испуном од пуног панела, рам од елоксираног алуминијума. Конструкција врата је изведена од анодизираних алуминијумских профила, са вишекоморним системом профила. Све мекане наслоне у конструкцији заптити ЕПДМ профилима. Оков и боја врата, по избору инвеститора.				
		поз. Ал 4 дим. 100x200 цм	ком	1		
4	1.4.4	Набавка и постављање застакљених врата, од елоксираног алуминијума. Конструкција врата је изведена од анодизираних алуминијумских профила, са вишекоморним системом профила. Све мекане наслоне у конструкцији заптити ЕПДМ профилима. Крила врата застаклити термо изолационим рефлексним Флот стаклом д=5+12+4 мм. Оков и боја врата, по избору инвеститора.				
		поз. Ал 6 дим. 200x220 цм	ком	1		
		поз. Ал 7 дим. 180x280 цм	ком	1		
5	1.4.5	Израда металне степенишне ограде од топлоцинкованих флахова 50/5мм извести у свему по општем опису за браварске	м ²	8		

		радове и шеми браварије.				
	1.4	БРАВАРСКИ РАДОВИ			УКУПНО:	
	1.5- ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ					
	<p>Све изолатерске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова. Сви употребљени материјали, везивна и заштитна средства морају бити прописаног квалитета-односно да поседује атесте.</p> <p>Радови се морају извести квалитетно у свему према важећим прописима, стандардима и техничкој документацији. Подлога мора бити чврста, глатка, сува и потпуно равна. Везивне масе не смеју штетно да утичу на подлогу, нити на материјале са којима су у непосредном додиру. Изведене површине морају заузимати правилне геометријске положаје.</p> <p>Све инсталације и сви претходни радови морају се извести и испитати пре израде изолације. Прекид - наставци изолација дозвољавају се само у изузетним случајевима, када за то постоје објективни разлози.</p> <p>Код температура виших или нижих од прописаних, уколико се радови изводе, предузети мере заштите употребљеног основног и везног материјала. Мере заштите не утичу на већ уговорену цену радова.</p> <p>За време извођења радова, односно до предаје објекта, извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. А ако ипак и дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање. Приликом извођења својих радова, извођач је дужан да остале врсте радова сачува од оштећења. Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова, (набавку основног, везног и материјала за заштиту, спољни и унутрашњи транспорт, израду, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, неопходну радну скелу чишћење и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење ових радова. Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.</p>					
1	1.5.1	Израда хидроизолације мокрог чвора и подова подрума. Подлогу за уградњу хидроизолације очистити од невезаних елемената, остатака маса за глетовање и свих других постојећих нечистоћа. Уградња еластичне двокомпонентне хидроизолације по следећем систему: Уградња прајмера Изолит ПРАЈМЕР ГП или одговарајуће. Уградња еластичног хидроизолационог премаза Изолит Флех Акуастоп или одговарајуће у два слоја. Наношење изолације се ради четком. Након једног дана, нанети се други слој. Пре уградње другог слоја хидроизолације, спојеве пода и зида осигурати самолепљивом еластичном гумираном траком Изолит Флех-Банд или одговарајуће. Након постављања траке, наноси се други слој еластичне хидроизолације премазивањем четком. Хидроизолацију радити по ободним зидовима мокрог	м ²	200		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		чвора у висини 25цм, а на местима око туш кабине, на висини од 1,8м. Лепљење керамике радити два дана након уградње хидроизолације.				
2	1.5.2	Израда хидроизолационе мембране на спојевима на сучељавању хоризонталних површина подова који се хидроизолују и вертикалних површина зидова, као и обрада свих продора инсталација хидроизолационим тракама, тако да се обезбеди заптивена површина, без могућности продора воде испод завршне обраде.	м'	100		
	1.5	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ			УКУПНО:	
1.6- ЛИМАРСКИ РАДОВИ						
		<p>Све лимарске радове извести са одговарајућом стручном радном снагом, уз пуну примену савременог алата и механизације намењене овој врсти радова.</p> <p>Сви употребљени материјали, спојна и везивна средства, заштитна средства, морају бити прописаног квалитета односно да поседују атесте.</p> <p>Лимарске радове извести у свему према техничкој документацији и овереним детаљима уз обавезну примену савремених метода за спајање - настављање лима.</p> <p>Термоизолација у сендвичу лима мора имати одговарајући дистанцер - дистанцер који одговара намени сендвича. Лим мора бити заштићен (поцинковани, пластицифиран, бојен) онакав какав се захтева техничком документацијом. Изведени радови морају својом дужином и површином да задржавају, код истих позиција, правилан геометријски облик. Сви изведени лимарски радови морају у потпуности да служе пројектованој намени. На местима где је лим у директном додиру са другим материјалима (бетон, опека и сл.) исти се мора заштитити: премазима, кровном хартијом и сл. Носачи лима који су непосредно у додиру са лимом морају бити од истородног материјала.</p> <p>За сво време извођења, односно до предаје објекта извођач је дужан да предузме све потребне мере, како не би дошло до оштећења ових радова. а ако ипак дође до оштећења извођач ће о свом трошку, уз сагласност надзорног органа, радове довести у пројектовано стање.</p> <p>Обрачун се врши по јединици мере, назначене код сваке позиције радова. Јединична цена обухвата израду комплетне позиције радова (набавку основног и везивног материјала, спољни и унутрашњи транспорт, израду и монтажу, мере заштите, све хоризонталне и вертикалне преносе, потребну радну скелу, тражену заштиту на споју са другим материјалима, термо-испуне код сендвича и остале активности које су неопходне за квалитетно извођење радова).</p> <p>Овај опис је саставни део сваке појединачно описане позиције радова и исти не искључује примену важећих прописа у грађевинарству из ове области.</p>				
1	1.6.1	Опшивање солбанка прозора поцинкованим лимом, развијене ширине (РШ) до 25 цм, дебљине 0,60 мм. Стране солбанка према зиду и штоку прозора подићи у вис до 25 мм, у шток прозора учврстити укивањем на размаку 50-80 рхм. Предњу страну солбанка причврстити за дрвене пакнице или избушити подлогу, поставити пластичне типлове и причврстити поцинкованим холшрафовима. Преко главе	м'	45.00		

		холшрафа поставити ""машиницу"" и залемити. Испод лима поставити слој тер папира, који улази у цену солбанка				
		УКУПНО ЛИМАРСКИ РАДОВИ			УКУПНО:	
1.7-СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ						
1	1.7.1	Обрада унутрашњих шпалетни око отвора. Монтирати гипскартон плоче 9мм на унутрашњим шпалетнама отвора, поставити потребне лајсне на ивице, бандаж траке, површине обрадити, изглетовати два пута, и бојити завршном бојом два пута. Обрачун по м2 површине.	м²	80		
2	1.7.2	Постављање минералних плоча касетног спуштеног плафона у просторијама приземља објекта. На подконструкцију од алуминијумских профила, формирану у растеру 60х60 цм. Минералне плоче спуштеног плафона поставити у свему према упутству произвођача. Обрачун по м2	м²	210		
3	1.7.3	Уградња пластичних лајсни заобљених са спољне стране на вертикалне и хоризонталне избочене ивице зидова обложених керамичким плочицама. Лајсне уградити истовремено са облагањем зидова. Обрачун по м'.	м'	120.00		
	1.7	УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ			УКУПНО:	

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

1.8-МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ						
1	1.8.1	Глетовање и бојење шпалетни отвора у два слоја а по потреби и више ради добијања идеалне површине. Завршно машинско шлајфовање и припрема за бојење. У цену урачунати сав потребан материјал као и заштиту претходно изведених радова (фасадна столарија и др.). Обрачун по м2.	м ²	150		
2	1.8.2	Глетовање и бојење зидова у два слоја а по потреби и више ради добијања идеалне површине. Завршно машинско шлајфовање и припрема за бојење. У цену урачунати сав потребан материјал као и заштиту претходно изведених радова (фасадна столарија и др.). Обрачун по м2.	м ²	800		
3	1.8.3	"Бојење фасаде акрилном енергетски штедљивом фасадном бојом, високо отпорном на топлотно зрачење према стандарду ДИН ЕН ИСО 11507 мин 1000 сати, пх вредности мин 8.0 и степеном рефлексије мин 80%. Тон светао по избору пројектанта. Бојење вршити у два премаза. За потребне карактеристике доставити атесте.	м ²	300		
4	1.8.4	Бојење унутрашњих зидова у два премаза енергетски штедљивом акрилном бојом која рефлектује топлоту, класа емисије мин А+, пх вредност мин 8.0, класа ватроотпорности мин А2. За потребне карактеристике доставити атесте.	м ²	950		
	1.8.	УКУПНО МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ			УКУПНО:	

1.9- КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ						
1	1.9.1	Набавка материјала обрада унутрашњих подова гранитним противклизним керамичким плочицама димензија 60 x 60 цм, прве класе димензија и боје по избору инвеститора. Полагање вршити у слоју цементног естриха са фибер влакнима класе М30, дебљине д=50 мм у слогу фуга на фугу са фуговањем спојница. У просторијама са сливником попличавање вршити у паду ка сливнику. Обрачун по м2 уграђене површине.	м ²	130		
2	1.9.2	Набавка и уградња зидних керамичких плочица I класе стране производње по избору пројектанта. Плочице поставити на прес фугу на грађевинском лепку. Зидови се облажу до висине х=200 цм. Обрачун по м2.	м ²	230		
	1.9	УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ			УКУПНО:	
1.10- ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ						
1	1.10.1	Подлога - бетон/терацо под или гранитне плочице. Радови обухватају наношење брзо сушећег прајмера за густе, глатке површине (ПЕ 370 или слично) и саморазливајуће смесе за нивелисање (НЦ 160 или Ц30Ф7), дебљине 2-5 мм у једном слоју.	м ²	200		
2	1.10.2	Набавка материјала и полагање хомогеног флексибилног ПВЦ пода антибактеријских карактеристика, употребљивости класе 34(43), 2(+0.5)мм дебљине, класа абразије Т (ЕН 685), укупна тежина: до 2750 г/м2, ватроотпорности ЕН 13501-1:2010: Бфл-с1, Емисија испаривих материја (ТВОЦ) према ИСО 16000-6:2014:<10 цг/м3, топлотне проводљивости 0,25 W/(м.К). Подлога мора бити изнивелисана високо квалитетном смесом д=2-3мм,	м ²	200		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		осушена (максимална дозвољена влажност цементне кошуљице према ДИН-у 18560 је 2%), очишћена и машински брушена. ПВЦ под залепити на подлогу користећи лепак препоручен од стране произвођача. Спојеве заварити врућим ваздухом, користећи меку ПВЦ электроду у одговарајућој боји. Све спојеве пода и бочних зидова извести од трака истоветних подној облози, уз формирање холкера, висине 10цм. Спојеви се састоје од специјалног угаоног облика, закривљења 20x20цм преко ког се лепи ПВЦ облога, с типским завршетком у боји по избору пројектанта. Јединична цена позиције обухвата сечење и постављање различитих боја и облика као што је наведено у пројектној документацији и одобрено од стране инжењера. Захтевана гаранција произвођача је 20 година.				
	1.1	УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ			УКУПНО:	
		1.11- РАЗНИ РАДОВИ				
1	1.11.1	Постављање ПВЦ парпетних даски на парпетном зиду сваког од отвора. ПВЦ даске поставити у ширини отвора завршно обрађеног зида. Ширина даске до 20 цм. Обрачун по м1.	м1	35		
2	1.11.2	Монтажа и демонтажа помоћне скеле за рад у просторијама за висине преко 2м.	м ²	80		
3	1.11.3	Завршно чишћење просторија након завршеног посла. Паушално	-	1		
4	1.11.4	Набавка и уградња покретних застора од полиестера на позицији прозора. Мултифилм застори за спречавање повећане сунчеве светлости И УВ зрачења, по потреби се могу спустити преко целог или дела прозора. Боја и дизајн по избору инвеститора. Стандарди квалитета ИСО 9001:2008 ИСО 14001:2004	м ²	60		
		УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ			УКУПНО:	

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

	Рекапитулација архитектонских радова- АДАПТАЦИЈА					
	1.1.	ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА				
	1.2.	ЗИДАРСКИ РАДОВИ				
	1.3.	СТОЛАРСКИ РАДОВИ				
	1.4.	БРАВАРСКИ РАДОВИ				
	1.5.	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
	1.6.	ЛИМАРСКИ РАДОВИ				
	1.7.	СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ				
	1.8.	МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ				
	1.9.	КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ				
	1.10.	ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ				
	1.11.	РАЗНИ РАДОВИ				
					УКУПНО без ПДВ-а:	

2. PREDMER RADOVA

Хидротехничке инсталације

OPŠTI OPISI

Sve odredbe ovih uslova imaju se smatrati kao sastavni deo svakog odeljka i svake pozicije ovog predračuna. Opšti opis na početku pojedinih grupa radova odnosi se na sve pozicije radova te grupe, izuzev ako u opisu pozicija nije drugačije opisana. Svi radovi moraju biti izvedeni prema tehničkim propisima solidno i kvalitetno, a materijal mora odgovarati u svemu prema odredbama JUS-a. Ukoliko materijal u pojedinim pozicijama ovog predračuna nije naznačen ili nije dovoljno jasno preciziran u pogledu kvaliteta, izvođač je dužan da upotrebi samo prvoklasan materijal uz dogovor i saglasnost nadzornog organa. Pre unošenja cena ponuđač je dužan da se detaljno upozna sa projektnim elaboratom i lokacijom objekta radi dobijanja jasne predstave o obimu i vrsti glavnih i pripremnih radova. Svi radovi obuhvaćeni predmerom, odnosno predračunom moraju se izvesti u svemu po opštem opisu i pojedinačnim opisima iz predračuna, po planovima, detaljima, uputstvu projektanta i nadzornog organa i po važećim tehničkim propisima.

Pre početka rada na ovom projektu, izvođač mora proveriti dubinu, veličinu, položaj i stanje svih postojećih komunalnih instalacija u području intervencije pre početka rada. Ukoliko postoje uslovi, koji bi izazvali izmene projekta, Izvođač će obavestiti Investitora odmah.

Izvođač će koordinirati instalacije vodovoda i kanalizacije sa svim ostalim izvođačima, kako bi se izbegla nepotrebna kašnjenja ili smetnje.

Sve radovi na instalacijama vodovoda i kanalizacije moraju biti urađeni/instalirani u skladu sa svim važećim državnim i lokalnim uredbama i propisima. Izvođač će pribaviti sve suglasnosti koje su potrebne iz njegove nadležnosti. Izvođač će pribaviti sve ateste materijala koji se upotrebljavaju, a koji moraju zadovoljavati standarde i propise, ako drugačije nije određeno. Oprema, koja je prikazano na crtežima, temelje se na dostupnim informacijama, međutim, u nekim slučajevima, vlasnik ili dobavljač može izvršiti zamenu proizvođača opreme ili određene stavke ali uz saglasnost Investitora, dakle, izvođač je dužan proveriti sve dimenzije opreme ukoliko su kritične za montažu, i o tome obavestiti Investitora, pre ugradnje. Odgovornost snosi Izvođač radova ukoliko ovo ne uradi, te bilo kakve naknadni zahtevi se ne mogu priznati.

Svi materijali, uređaji i oprema mora biti nova i najbolja od svoje vrste, bez oštećenja, navedenog kvaliteta.

Svi radovi obuhvaćeni predmerom, odnosno predračunom, predviđeni su kao potpuno gotovi, sa svim potrebnim pripremnim i završnim radovima - sve spremno za upotrebu. Jediničnom cenom za svaki rad predviđen ovim predračunom obuhvaćeni su:

- a) potpuno dovršenje sa svim predradnjama, transportom i svim ostalim operacijama.
- b) sav rad, materijal, amortizacija, takse i svi ostali troškovi koji se odnose na ovaj objekat, sa svim materijalom za zaptivanje i pričvršćivanje kao obujmice, kuke, zavrtnji, tiplovi i bušenje otvora za iste
- c) troškovi i takse privremenih priključaka instalacija vodovoda i kanalizacije i elektrike.

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

- d) sve potrebne pokretne i nepokretne radne, transportne i pomoćne skele, sa izradom, odvozom. Isto važi i za pomoćne privremene objekte i normalan rastur i otpatke materijala.
- e) unošenje svih podataka o svim završenim radovima i obračunske planove, dopunske skice, a za radove koji su skriveni tj. koji posle izrade nisu pristupni direktnom predmeru, mere i skice sačiniti odmah dok je merenje moguće. Sve mere, skice i obračunske planove obavezno potpisuje ovlašćeni predstavnik investitora i izvođača.
- f) sve higijensko-tehničke zaštitne mere za sve zaposlene radnike.
- g) potrebna štemovanja šliceva, probijanje otvora u zidovima i međuspratnim konstrukcijama, krpjenje šliceva, rupa i rabičiranje šliceva.
- h) čišćenje radnog mesta za vreme izvođenja radova kao i završno čišćenje po završetku radova sa odvozom šuta na gradsku deponiju.
- i) Obračun količina radova ima se izvršiti na način opisan u svakoj poziciji ovog predračuna, a ukoliko to nije naznačeno u nekoj poziciji, primeniće se način obračuna predviđen za taj rad u prosečnim građevinskim i zanatskim normama.
- j) Ni jedan rad se ne može dva puta platiti, ukoliko nije dva puta rađen, bez krivice izvođača, što se arbitražno utvrđuje na zahtev jedne strane. Troškove arbitraže plaća strana koja nije bila u pravu.

POZ.	OPIS POSLA	Jed. Mere	Količina	Jed. cena (RSD)	IZNOS (RSD)
01.00	PREDHODNI RADOVI				
01.01	Demontaža postojećih sanitarnih uređaja i pribora. Demontirani materijal zapisnički predati Investitoru ili odvesti na mesto gde odredi Investitor, a dotraja odvesti na gradsku deponiju, o čemu odlučuje Investitor i nadzor. Sve veze na kanalizacionoj mreži pažljivo zaštititi tokom izvođenje radova kako se ne bi napunili šutom i drugim otpadnim materijalom, jer sa na iste veze postavljaju novi sanitarni uređaji.				
	Demontaža WC-a sa pripadajućim EK ventilima, i kazančetom	kom	2.00		
	Demontaža umivaonika sa baterijom i pripadajućim ventilima.	kom	3.00		
	Demontaža tuš kade sa baterijom i pripadajućim ventilima	kom	1.00		
	Demontaža slivnika u podu	kom	3.00		
	Demontaža bojlera	kom	3.00		
	Demontaža sudopere sa pripadajućom baterijom i pripadajućim ventilima,	kom	1.00		
	Demontaža ventilacionih glava na krovu.	kom	4.00		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

01.02	Demontaža vodovodnih cevi, komplet sa fitigom i ventilima, u prostorijama toaleta gde se vrši zamena postojećih vodovodnih cevi zbog postavke novog razvoda, kao i svih cevi za koje se odluči nadzorni organ prilikom izvođenja radova. Ogranci koji ostaju van upotrebe a nalaze se u zidovima i ne smetaju izvođenju radova ili budućem enterijeru, ostaviti u zidovima i čepovati. Demontirani materijal odvesti sa ostalim građevinskim šutom. U cenu postavke ulaze i sva štemovanja i rušenja. Obračun paušalno.				
		pauš	1.00		
01.03	Demontaža kanizacionih cevi. Demontirani materijal odvesti sa ostalim građevinskim šutom na gradsku deponiju. Obračun paušalno.				
		pauš	1.00		
01.04	Razbijanje podne betonske ploče u podrumu, pronalaženje postojeće kanalizacije. Nakon priključenja novih potrošača, izvršiti zatrpavanje jame peskom i vratiti pod u prvobitno stanje. Obračun paušalno.				
		pauš	1.00		
UKUPNO PRETHODNI RADOVI					
02.00	VODOVOD				
02.01	Izvršiti nabavku i montažu cevi za vodovodnu mrežu, izrađenih od savremenih polimernih materijala, proizvođača „Aquatherm“, „Geberit“, „Rehau“ ili sl. Napomena: Prikazani prečnik cevi na vodovodnoj mreži odgovara UNUTRAŠNJEM prečniku „AQUATHERM“ cevi. Tip cevi: „Fusiotherm“ – pipe SDR 7,4 (PN 16) koliko Investitor promeni proizvođača cevi, neophodno je izvršiti ponovni proračun pada pritiska u mreži. Spajanje cevi, pričvršćivanje, izolaciju cevi i ostalo izvoditi prema uputstvima proizvođača. Probu na pritisak provesti u skladu sa evropskim standardima. Pri prolazu cevovoda kroz požarne zone treba ugraditi požarne blokade prema uputstvu proizvođača. Cenom je obuhvaćena skela za montažu te probijanje otvora u zidovima i plafonima, Celokupna vodovodna instalacija pre zatvaranja žljebova i malterisanja mora biti ispitana na pritisak od 12 bara prema važećim propisima. Obračunava se i plaća po metru dužnom montirane vodovodne cevi.				
	Ø 15 mm (20x2.8/14.4mm)	m'	45.00		
	Ø 20 mm (25x3.5/18.0mm)	m'	10.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

02.02	Termička izolacija za vodovodne cevi, od samogasivog materijala, (Halogen-free), bezhalogene cevaste izolacija debljine 20mm, na bazi poliuretana, saglasno standardu SRPS En13501-1,(DIN 4102-1). Pozicijom obuhvaćen celokupan razvod položen van zidova. Obračun po ml izolovane cevi				
	Ø 15 mm	m'	3.00		
	Ø 20 mm	m'	10.00		
02.03	Nabavka i montaža mesinganih ventila (NP=10 bar-a) sa kapom i rozetom, na razvodnim cevima, odnosno kod sanitarnih objekata. Obračun po komadu komplet ugrađenog i ispitanog ventila odgovarajućeg prečnika.				
	Ø 15mm propusni	kom	12.00		
02.04	Izvršiti nabavku i montažu mesinganih ugaonih "EK" ventila sa kapom. Plaća se po komadu montiranog ventila.				
	Ø 15mm	kom	20.00		
02.05	Ispitivanje cevovoda na probni pritisak (10 bar-a) prema priloženom uputstvu i važećim tehničkim propisima. Obračun paušalno celokupne mreže u objektu.				
		pauš	55.00		
02.06	Dezinfekcija celokupne vodovodne mreže hlornim rastvorom (30 gr aktivnog hlora na 1 m ³ vode). Dezinfekcija približno traje oko 3 časa. Nakon izvršene dezinfekcije, celokupnu vodovodnu mrežu treba dobro isprati čistom vodom, dok se ne izgubi miris hlora. Obračun po m' cevi koja se dezinfikuje.				
		pauš	1.00		
02.07	Bakteriološki nalaz. Pre puštanja u eksploataciju vodovodne instalacije pribaviti potvrdu nadležne ustanove o ispitanim uzorcima vode u novoj mreži. Obračun po računu nadležne službe +6%				
		pauš	1.00		
02.08	Izvršiti priključenje vodovodne mreže toaleta na postojeću mrežu, kod postavke novih cevi od bojlera do sanitarija, kao i kod novih priključaka gde se ne može koristiti postojeći priključak. Plaća se po broju izvedenih priključaka.				
		kom	6.00		
UKUPNO VODOVOD					

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

03.00	KANALIZACIJA				
03.01	Izvršiti nabavku i montažu PVC plastičnih kanalizacionih cevi koje se ugrađuju u objekat ili van objekta u zemlji. Cevi u objektu, ispod svakog mufa pričvrstiti gvozdanim ram-šelnama. O tavanicu cev obesiti oko svakog mufa uzengijom od pljoštog gvožđa 3/40 mm. Sva potrebna štemovanja i probijanja zidova od opeke i betona ne plaćaju se odvojeno već su obuhvaćena cenom dužnog metra cevi. Nedovršene delove mreže, veze za vertikale ili sanitarne objekte do njihovog ugrađivanja zatvoriti privremenim čepovima odgovarajućeg prečnika. Pre zatrpavanja celu kanalizacionu mrežu u zemlji ispitati na vodopropusnost u prisustvu nadzornog organa. Obračunava se i plaća po m1 montirane i ispitane mreže, mereno po osovini cevi i fazonskih komada.				
	Ø 50mm	m'	20.00		
	Ø 75mm	m'	15.00		
	Ø 110mm	m'	30.00		
	Ø 160mm	m'	5.00		
03.02	Nabavka, transport i montaža podnog "suvog" slivnika koji blokira neprijatne mirise iz odvodne mreže. Podni slivnik od Polietilena DN50/75/110 za spajanje sučeonim varenjem ili kliznom spojkom. Završni element podesiv po visini sa Inox rešetkom. Visina vodenog stuba 50mm, sa zatvaračem za miris, (blokada mirisa bez vode u sifonu). Prema standardu EN1253, ONormB2501, Din19535,19860. Otporan na temperature do 85°C. Posebnu pažnju posvetiti obradi površine oko slivnika. Slivnici se povezuju se hidroizolacijom okolnog poda. Arhitektonskim projektom je predviđena EPDM membrane kao i hidroizolacija. Pozicijom je obuhvaćen sav potreban materijal za ugradnju. Obračun po komadu komplet ugrađenog slivnika.				
	Ø 50mm	kom	7.00		
03.03	Nabavka, transport i montaža tipske ventilacione kape koja mora biti prilagođena vrsti krovnog pokrivača, dužine 1.5 m, koja se montira na krovu na kraju vertikale. Uz kapu dati odgovarajuću opšivku preko krova. Obračun po komadu komplet ugrađene kape.				
	ДН 110	kom	4.00		
03.04	Izvršiti ispitivanje montirane kanalizacione mreže na vodopropusnost prema datim uputstvima. Potrebnu količinu vode za ispitivanje obezbeđuje izvođač. Obračunava se i plaća po metru dužnom cevovoda				
		m'	70.00		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

03.05	Izvršiti priključenje kanalizacione mreže objekta na postojeću mrežu.				
	Plaća se po broju izvedenih priključaka.	kom	12.00		
UKUPNO KANALIZACIJA					
04.00	SANITARNA OPREMA I PRIBOR				
	Sve sanitarne uređaje i opremu, i njihove priključke na instalacije vodovoda i kanalizacije, izvođač je dužan ugraditi, tek na osnovu odobrenih uzoraka istih, koje odobrava Investitor i Nadzor. Svi objekti su I klase, bele boje. Sanitarni uređaji moraju biti stručno montirani. Spojeni sa vodovodnom i kanalizacionom mrežom, bez oštećenja. Sve eventualno oštećenja sanitarne opreme, izvođač je dužan, o svom trošku, skinuti i montirati nove. Jediničnom cenom radova, obuhvaćena su sva potrebna štemovanja i ugradjivanje plastičnih tiplova sa potrebnim krpiljenjem i malterisanjem. Svi upotrebljeni zavrtnji kod veza sanitarnih objekata moraju biti mesingani. Oni moraju biti visokog kvaliteta i boje po izboru Investitora.				
	NAPOMENA: Predmerom radova je predviđena ugradnja sledećih sanitarija i pribora: 1. WC monoblok ili sličan. 2. Stojeća baterija na umivaoniku, sem kod umivaonika u prostorijama 42 i 51, (toaleta kod prostorije 51), gde su predviđene zidne baterija zbog povezivanja električnog bojlera na samu bateriju. 3. Pisoar sa pritismom baterijom za ispiranje pisoara. 5. Klasičan "trkokader" postavljen na podnoj ploči sa visokim ispiračem i zidno baterijom.				
04.01	Izvršiti nabavku i montažu WC kompleta tipa "monoblok": - šolju od fajansa bele boje sa gumenim umetkom između šolje i poda - klozetsku dasku sa poklopcem koja odgovara izabranom tipu WC-šolje - plastičnu cev koja se umeće između izlivnog grla šolje i kanalizacione cevi -Ispirač na WC šolji. WC sadrži sve potrebne elemente za ispravno funkcionisanje, WC šolju, vodokotlić, armaturu – mehanizam za punjenje i ispuštanje vode itd. - Držača toalet papira, (držač usaglasiti sa projektom enterijera). Plaća se po montiranom komadu.				
		kom	4.00		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

04.02	<p>Izvršiti nabavku i montažu keramičke WC šolja za hendikepirane osobe za bolnice. Ovaj rad obuhvata nabavku, transport, montažu i probno ispitivanje i sve prateće radove na postavljanju WC šolje za hendikepirane osobe.</p> <p>Komplet konzolne WC šolje se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keramička WC šolja za hendikepirane osobe sa vodokotličem na WC šolji (80 cm dugačka), montira se na pod. - Pritisni pneumatsko dugme za puštanje vode, postavljeno sa strane. - Poklopni element za sedenje od punog materijala sa odbojnicima - Spojni elementi i dihtunzi za povezivanje šolje na instalacije vodovoda i kanalizacije - Ugaoni mesingani hromirani ventil Ø15 mm sa kapom i rozetnom - držače, rukohvate za hendikepirane osobe, jedan fiksni jedan pokretni shodno propisima. - držače, toalet papira veliki <p>Plaća se po montiranom komadu.</p>				
		kom	1.00		
04.03	<p>Izvršiti nabavku i montažu komplet umivaonika od fajansa koji mora odgovarati SRPS.U.N5.110. Školjka mora biti snabdevena otvorom za odvod, prelivom i čepom za zatvaranje odvodnog otvora. Ispod školjke montirati hromirani sifon koji mora odgovarati SRPS.M.C5.810 i spojiti ga sa kanalizacijom. Spoj prekriti niklovanom rozetnom. Kačenje i fiksiranje izvršiti putem žabica ili šrafova uz prethodnu ugradnju plastičnih tiplova.</p> <ul style="list-style-type: none"> - sa stojećom jednoručnom baterijom, kratke ručice ili zidnom baterijom kod prostorija 42 i 51 - poniklovani sifon 5/4" sa poniklovanom odvodnom cevi sa rozetnom. - Umivaonik fiksiran na zid. - Dozer papirnih ubrusa montiran na zid. - Dozer za sapun, montiran na zid. - Ogledalo, montiran na zid, dimenzija 650 horizontalno i 300mm vertikalno. <p>Obračun se vrši po komadu komplet montiranog i ispitanog umivaonika.</p>				
	sa stojećom baterijom za hladnu i toplu vodu koja se povezuje na niskomontažni bojler za vodu	kom	1.00		
	sa stojećom baterijom za hladnu i toplu vodu	kom	1.00		
	Umivaonici ugrađeni u ploču, prema zahtevima arhitekture.	kom	4.00		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

04.04	Nabavka i montaža umivaonika od fajansa velike čvrstoće, za osobe sa invaliditetom, model za bolnice, sa sledećom pratećom opremom: - Keramički ergonomski umivaonik za osobe sa invaliditetom sa jednoručnom baterijom sa dugom ručkom za toplu i hladnu vodu. - poniklovani sifon 5/4" sa poniklovanom odvodnom cevi sa rozetnom, specijalan za osobe sa invaliditetom. - Umivaonik fiksiran na zid. - Metalni nosač za umivaonik za zid - Dozer papirnih ubrusa montiran na zid. - Dozer za sapun, montiran na zid. - Koso ogledalo, za osobe sa invaliditetom, montiran na zid pod uglom, dimenzija 650 horizontalno i 300mm vertikalno. Обрачун се врши по комаду комплет монтираног и испитаног умиваоника.				
		kom	1.00		
04.05	Izvršiti nabavku i montažu tuš kade SRPS.UN.230. Kada je snabdevena odlivnim ventilom SRPS.M.C5.812. Povezati je pocinkovanom cevi Ø40 za podnu rešetku. Po završenoj montaži ispitati funkcionalnost priključka i slivnika. - Izvršiti nabavku i montažu zidne baterije za kadu sa ručnim tušem, koja mora odgovarati SRPS.M.C5.800. - Izvršiti nabavku i montažu sapunjare za kadu. - Izvršiti nabavku i montažu metalnog držača peškira kod kade. - Izvršiti nabavku i montažu metalnog rukohvata kod kade. Плаћа се по монтираном комаду.				
		kom	2.00		
04.04	Nabavka, prenos i montaža kompletnog pisoara - zidni keramičkog pisoara I klase s ugradnim priključkom vode i skrivenim sifonom, -sa ugradnim setom uređaja za aktiviranje ispiranja preko "pritisnog dugmeta", komplet s integrisanim prigušnim ventilom priključka vode ½", isplavnom cevi d32mm sa zaptivnom manžetnom, ugradnim isisnim sifonom i odvodnim kolenom d50mm, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrsnim priborom i spojnim materijalom Обрачун по комплекту spremnom za upotrebu				
		kom	1.00		
04.06	Nabavka i instaliranje elektro bojlera zajedno sa sigurnosnim ventilom. Плаћа се по монтираном комаду.				
	vertikalni bojler zapremine 80 litara	kom	1.00		
	vertikalni bojler zapremine 30 litara	kom	2.00		
	nisko montažni bojler zapremine 10 litara	kom	2.00		
UKUPNO SANITARNA OPREMA I PRIBOR					

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

2. REKAPITULACIJA – HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE		
01.000	PREDHODNI RADOVI	
02.000	VODOVOD (SANITARNA I POŽARNA MREŽA)	
03.000	KANALIZACIJA	
04.000	SANITARNA OPREMA I PRIBOR	
	UKUPNO BEZ PDV-a:	

3. ПРЕДМЕР РАДОВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА						
РБ	Код	Опис позиције	ЈМ	Кол.	Јединична цена без ПДВ-а [РСД]	Укупна цена без ПДВ-а [РСД]
3. - ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ						
ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ СВИХ РАДОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ОВИМ ПРОЈЕКТОМ						
<p>Све одредбе ових услова саставни су део ових описа сваког поглавља, сваке позиције и под позиције овог предрачуна. Општи опис на почетку сваке групе радова односи се на све позиције те групе, изузев ако у опису позиције није другачије назначен.</p> <p>Све радове треба извести према плановима, техничком опису, прорачунима, предмеру и предрачуна радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа.</p> <p>Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодном предрачуна буде коначна.</p> <p>Јединична цена садржи следеће елементе:</p> <p>Материјал</p> <p>Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног и помоћног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту.</p> <p>Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или опрема чија се употреба предвиђа. У сваком случају, и за прецизиране и не прецизиране материјале даје се могућност извођачу да може применити адекватне материјале, или опрему различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или опреме мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и опреме дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.</p> <p>Рад</p> <p>Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених радова од штетних утицаја за време градње.</p> <p>Помоћне конструкције</p> <p>Све врсте скела и платформе без обзира на висину и сл. улазе у јединичну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта.</p> <p>Остали трошкови и дажбине (фактор) На јединичну цену радне снаге извођач зарачунава свој фактор који се формира на бази постојећих прописа и инструмената, као и сопственим особеним начином привређивања извођача радова (разни порези, таксе, камате, осигурања, зараде, фондови, обнова средстава, плате служби пут итд.).</p>						

<p>Поред тога извођач има фактором да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину; 2. сва обележавања траса пре почетка радова; 3. чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција; 4. уређивање градилишног простора 5. извођач не може накнадно теретити инвеститора повећаним трошковима око рада у зимским условима, за накнаду трошкова евентуалног загревања, или повећаних дневница за рад по мразу, јер се то сматра проблемом извођача, осим ако се другачије не уговори; 6. осигурање објекта за време извођења код Осигуравајућег завода, такође је обавеза извођача и садржана је у факторима; 7. никакви посебни трошкови било да су наведени, у овом тексту, неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединачне цене за сваки рад. 						
<p>Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединачну цену за сваку ставку предрачуна. Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко коопераната. Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови.</p> <p>Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови.</p> <p>Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова, Мере и обрачун</p> <p>У колико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству.</p> <p>Остало</p> <p>Сав употребљени материјал мора бити квалитетан и да у потпуности одговара условима и одредбама СРПС-а.</p> <p>Сви радови морају бити изведени по важећим техничким прописима, солидно, савесно и квалитетно. Сви остали радови и обавезе који нису поменути, регулишу се у духу Закона о планирању и изградњи и осталих прописа који регулишу ту материју, важећих стандарда и просечних норми у грађевинарству.</p>						
3.1. - НАПАЈАЊЕ						
1	3.1.1	<p>Испорука енергетског кабла типа N2XH, полагање/фиксирање дуж претходно припремљених траса (10% на већ положене ПНК регале или инсталационе цеви и 90% у зиду испод малтера). Прикључак сваког кабла у разводним орманима се остварује помоћу одговарајућих клема, односно помоћу потребног инсталационог материјала за израду завршнице, означавање и фиксирање кабла, комплет са испоруком инсталационог материјала за израду завршетака, трајних ознака и материјала за фиксирање кабла, и то:</p>				

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

1.1	3.1.1.1	N2XH-J 5x16 mm ²	m	15.00		
1.2	3.1.1.2	N2XH-J 5x10 mm ²	m	10.00		
1.3	3.1.1.3	N2XH-J 5x6 mm ²	m	25.00		
1.4	3.1.1.4	N2XH-J 5x4 mm ²	m	20.00		
1.5	3.1.1.5	N2XH-J 1x16 mm ² .	m	50.00		
		НАПОМЕНА: Ценом позиција обухваћена је и израда шлицева и продора у зидовима комплет са одношењем шута на депонију у оквиру градилишта. Крпљење шлицева по трасама положених каблова није обухваћено овим предмером (део је предмера грађевинских радова).				
2	3.1.2	Испорука и полагање инсталационих цеви:				
2.1	3.1.2.1	РЕ HF цев ф13 mm	m	100.00		
2.2	3.1.2.2	РЕ HF цев ф16 mm	m	200.00		
2.3	3.1.2.3	РЕ HF цев ф23 mm	m	100.00		
2.4	3.1.2.4	РЕ HF цев ф32 mm	m	50.00		
2.5	3.1.2.5	РЕ HF цев ф50 mm	m	20.00		
		НАПОМЕНА:Ценом позиција обухваћена је и израда шлицева и продора у зидовима комплет са одношењем шута на депонију у оквиру градилишта. Крпљење шлицева по трасама положених каблова није обухваћено овим предмером (део је предмера грађевинских радова).				
3	3.1.3	Испорука и монтажа типских носача каблова сл. типу "ПЕКОМ", Краљево израђених од типизираних челичних поцинкованих носача сличних типу ПНК (профилисаних носача каблова), састављених према каталогу производа и упутству произвођача ових носача. Пре поруџбине и набавке материјала, тачан тип и облик појединих елемената (носећих кутија) одредити на лицу места, а у зависности од броја каблова и могућности постављања истих. Ценом позиције обухваћена				

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		је испорука и комплетна монтажа носача каблова са прибором за фиксирање, вертикалним, угаоним, крстастим и рачвастим спојницама, зидним или плафонским носачима, обрачун се врши по дужном метру формиране трасе носача каблова, следећих облика и дужина:				
3.1	3.1.3.1	Носач каблова РНК-200.	m	6.00		
3.2	3.1.3.2	Носач каблова РНК-160.	m	8.00		
3.3	3.1.3.3	Носач каблова РНК-100.	m	10.00		
3.4	3.1.3.4	Носач каблова РНК-50.	m	10.00		
3.5	3.1.3.5	Носач каблова РНК-400 са поклопцем.	m	2.00		
3.6	3.1.3.6	Носач каблова РНК-200 са поклопцем.	m	2.00		
4	3.1.4	Испорука енергетских инсталационих каблова за формирање међусобних веза између опреме (осветљење, прикључнице и технолошки потрошачи) и разводних ормана и полагање у претходно припремљене трасе и повезивање на оба краја. Каблови се полажу делимично на већ постављене ПНК регале или у већ положене инсталационе цеви или парапетни развод(10%) и делимично у зиду испод малтера (90%) и то:				
4.1	3.1.4.1	N2XH 2x1.5 mm ² .	m	80.00		
4.2	3.1.4.2	N2XH-J 3x1.5 mm ² .	m	1,200.00		
4.3	3.1.4.3	N2XH-J 4x1.5 mm ² .	m	160.00		
4.4	3.1.4.4	N2XH-J 5x1.5 mm ² .	m	90.00		
4.5	3.1.4.5	N2XH-J 3x2.5 mm ² .	m	1,320.00		
4.6	3.1.4.6	N2XH-J 4x2.5 mm ² .	m	140.00		
4.7	3.1.4.7	N2XH-J 5x2.5 mm ² .	m	30.00		
4.8	3.1.4.8	LHCH 2x1.5 mm ² .	m	40.00		
4.9	3.1.4.9	LHCH 3x1.5 mm ² .	m	50.00		
4.10	3.1.4.10	LHCH 4x1.5 mm ² .	m	30.00		
4.11	3.1.4.11	LHCH 5x1.5 mm ² .	m	20.00		
4.12	3.1.4.12	J-H(St)H 2x2x0,8mm	m	10.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		НАПОМЕНА: Ценом позиција обухваћена је и израда шлицева и продора у зидовима комплет са одношењем шута на депонију у оквиру градилишта. Крплење шлицева по трасама положених каблова није обухваћено овим предмером (део је предмера грађевинских радова).				
5	3.1.5	Испорука потребног материјала и израда "противпожарне заптивке" сл. типу "ОБО БЕТТЕРМАНН" на местима продора ел. инсталација из један у други противпожарни грађевински сектор помоћу противпожарне атестиране кабловске смесе комплет са издавањем потребних атеста, израде графичке документације и описа продора, постављање потребних ознака, а у свему према детаљу из пројекта. Обрачунава се по утрошеном килограму противпожарне смесе.	kg	3.00		
					УКУПНО	
3.2. - РАЗВОДНИ ОРМАНИ						
<p>Сви и РО су израђени од два пута декапираног лима, који се прво боји заштитном бојом, споља и изнутра, а затим лаком у два слоја. Сви ормани су снабдевени вратима, бравом и кључем. Ормани се уграђују у/на зидове, на местима предвиђеним архитектонским пројектом. Величину свих ормана одредити према опреми из једнополних шема са остављањем резервног места (25%) за евентуалну доградњу непројектоване опреме. Мере за орман узети на лицу места. Са унутрашње стране врата залепити једнополне шеме развода и ознаку врсте заштите. Сва уграђена опрема мора бити прегледно и трајно означена.</p>						
<p>Шемирање РО извести проводницима П/Ф одређеног пресека, који се увлаче у армиране цеви, са клеммама за прикључак и бројевима за обележавање проводника. Све ел. контакте за проводнике до 10mm² остварити у одговарајућим клеммама, а ел. контакте за проводнике већег пресека од 10mm² остварити одговарајућим папучицама за пресовање и одговарајућим машинским завртњем.</p>						
<p>На вратима ормана поставити трајне ознаке назива ормана, ознаком "опасно по живот" и ознаком врсте заштите.</p>						
1	3.2.1.	Испорука материјала, радионичка израда и монтажа разводног ормана у који се уграђују опрема из спецификације. Цену ормана формирати на основу уграђене опреме у РО са обрачунатим трошковима потребним за израду кућишта				

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		разводног ормана. Опрема која се уграђује у РО:				
1.1	3.2.1.1.	Сет одводника пренапона класе В+С (према IEC61643-1), 25кА (10/350us), 40кА (8/20us), N/PE 100кА (10/350 i 8/20us), називног радног напона 275 V, сличан типу PROTEC произвођача SCHRACK (тип IS211340).	ком	4.00		
1.2	3.2.1.2.	Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=63А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара, IP65, сличан типу IN8E2337 произвођача SCHRACK.	ком	1.00		
1.3	3.2.1.3.	Tropolni grebenasti prekidač, nominalne struje In=40A, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара, IP65, сличан типу IN8E2335 произвођача SCHRACK.	ком	3.00		
1.4	3.2.1.4.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 4А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу BM618104 произвођача SCHRACK	ком	4.00		
1.5	3.2.1.5.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 6А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу BM618106 произвођача SCHRACK	ком	4.00		
1.6	3.2.1.6.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 10А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу BM618110 произвођача SCHRACK	ком	16.00		
1.7	3.2.1.7.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 16А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу BM618116 произвођача SCHRACK	ком	52.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

1.8	3.2.1.8.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 20А, к-ке окидања Б, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу BM618120 произвођача SCHRACK	ком	6.00		
1.9	3.2.1.9.	Трополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=20А, двоположајни, 0-1, монтажа на врата ормара, IP65, сличан типу IN8E2332 произвођача SCHRACK.	ком	1.00		
1.1	3.2.1.10.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 10А, к-ке окидања Ц, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу BM617110 произвођача SCHRACK	ком	3.00		
1.11	3.2.1.11.	Минијатурни заштитни прекидач - аутоматски осигурач, једнополни, називне струје 20А, к-ке окидања Ц, прекидне моћи 6кА према EN60898, сличан типу BM617120 произвођача SCHRACK	ком	3.00		
1.12	3.2.1.12.	Трополни контактор снаге 4KW, називне струје 9А (AC3)и називног напона 400V, командног напона AC230V,величине 0, сличан типу LSD00933 произвођача SCHRACK	ком	2.00		
1.13	3.2.1.13.	Трополни контактор снаге 5,5KW, називне струје 12А (AC3) и називног напона 400V, командног напона AC230V,величине 0, сличан типу LSD01233 произвођача SCHRACK	ком	3.00		
1.14	3.2.1.14.	Трополни контактор снаге 7,5KW, називне струје 17А (AC3) и називног напона 400V, командног напона AC230V,величине 0, сличан типу LSD01733 произвођача SCHRACK	ком	2.00		
1.15	3.2.1.15.	Трополни контактор снаге 11KW, називне струје 25А (AC3) и називног напона 400V, командног напона AC230V,величине 0, сличан типу LSD02533 произвођача	ком	1.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		SCHRACK				
1.16	3.2.1.16.	Помоћно реле са два преклопна контакта, 12А, тип РТ 270730, командног напона 230V AC, комплет са подножјем YPT78702 произвођача SCHRACK.	ком	4.00		
1.17	3.2.1.17.	Мултифункционално временско реле, 0.1s-10 дана, командног напона 12-240 V AC/DC, 2 преклопна контакта (CO), са могућношћу одабира једне од десет различитих функција, слично типу ZR5MF025 произвођача SCHRACK.	ком	1.00		
1.18	3.2.1.18.	Биметално реле са опсегом подешавања заштите од 2,2...3,2А/са 1NO+1NC помоћним контактом и са ручним/аутоматским ресетом и стоп тастером, величине 0, слично типу LST00320 произвођача SCHRACK	ком	2.00		
1.19	3.2.1.19.	Трафо 230V/24V 20VA	ком	1.00		
1.2	3.2.1.20.	Помоћно реле са два преклопна контакта, 12А, тип РТ 270524, командног напона 24V AC, комплет са подножјем YPT78702 произвођача SCHRACK.	ком	1.00		
1.21	3.2.1.21.	Једнополни гребенасти прекидач, номиналне струје In=20А, двоположајни, 0-1, монтажа на DIN шину, IP40, сличан типу IN085120 произвођача SCHRACK.	ком	4.00		
1.22	3.2.1.22.	Тастер, са 1NO контактом, зелене боје, IP67, Ф22.5mm, сличан типу MM900009 произвођача SCHRACK.	ком	1.00		
1.23	3.2.1.23.	Тастер, са 1NC контактом, црвене боје, IP67, Ф22.5mm, сличан типу MM900010 произвођача SCHRACK.	ком	1.00		
1.24	3.2.1.24.	Сигнална LED сијалица, Ф22.5mm, зелене боје, за напон 230VAC, слична типу BZ501218ME произвођача SCHRACK	ком	9.00		
1.25	3.2.1.25.	Сигнална LED сијалица, Ф22.5mm, црвене боје, за напон 230VAC, слична типу BZ501215ME произвођача SCHRACK	ком	6.00		
1.26	3.2.1.26.	Диоде	ком	15.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

1.27	3.2.1.27.	Заштитни прекидач диференцијалне струје, четворополни, називне струје 25А и струје грешке 30mA, тип АС, прекидне моћи 10кА према EN60898, сличан типу BC002103 произвођача SCHRACK	ком	2.00		
1.28	3.2.1.28.	Заштитни прекидач диференцијалне струје, четворополни, називне струје 40А и струје грешке 300mA, тип АС, прекидне моћи 10кА према EN60898, сличан типу BC004130 произвођача SCHRACK	ком	3.00		
1.29	3.2.1.29.	Заштитни прекидач диференцијалне струје, четворополни, називне струје 63А и струје грешке 300mA, тип АС, прекидне моћи 10кА према EN60898, сличан типу BC006130 произвођача SCHRACK	ком	1.00		
2	3.2.2	Остали ситан материјал - паушално		1		
					УКУПНО:	
3.3. - ЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ						
1	3.3.1.	Повезивање технолошких и термотехничких потрошача. НАПОМЕНА: обавеза је извођача термотехничких и водоводних инсталација да контролише рад на повезивању предметних елемената и за исте да гаранцију - није предмет гаранције извођача електро радова.	ком	20.00		
2	3.3.2.	Испорука и уградња инсталационог прибора модуларног типа прекидача, тастера, прикључница и сл., слично типу "ВИМАР", (РАЈ одређује инвеститор), и то:				
3	3.3.3.	ПРЕКИДАЧ ОБИЧАН 16А 1М 09001	ком	28.00		
4	3.3.4.	ПРЕКИДАЧ НАИЗМЕНИЧНИ 16А 1М 09005	ком	12.00		
5	3.3.5.	ПРЕКИДАЧ УНАКРСНИ 16А 1М 09013	ком	2.00		
6	3.3.6.	УТИЧНИЦА ШУКО 16А БЕЛА 09209	ком	120.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

7	3.3.7.	ТВ Ф КОНЕКТОР 09318	КОМ	3.00		
8	3.3.8.	АДАПТЕР RJ45 09338.Ц	КОМ	85.00		
9	3.3.9.	РАМ ЗА 2М 71мм ЗИД 09602	КОМ	62.00		
10	3.3.10.	РАМ ЗА 3М 09613	КОМ	22.00		
11	3.3.11.	РАМ ЗА 4М 09614	КОМ	14.00		
12	3.3.12.	РАМ ЗА 7М 09617	КОМ	58.00		
13	3.3.13.	МАСКА 2М БЕЛА 09642.01	КОМ	62.00		
14	3.3.14.	МАСКА 3М БЕЛА 09653.01	КОМ	22.00		
15	3.3.15.	МАСКА 4М БЕЛА 09654.01	КОМ	14.00		
16	3.3.16.	МАСКА 7М БЕЛА 09657.01	КОМ	58.00		
17	3.3.17.	ХДМИ УТИЧНИЦА 1М БЕЛА 14346	КОМ	2.00		
18	3.3.18.	ПОДНА КУТИЈА ЕТД-ВИМ 12/14М 4814В0-за бетон	КОМ	3.00		
19	3.3.19.	ПОДНА КУТИЈА ЕТД-ВИМ 18/21М 4821В0-за бетон	КОМ	8.00		
20	3.3.20.	RJ45 ДИГИТУС СФТП ба ДН-93614	КОМ	85.00		
21	3.3.21.	Ф КОНЕКТОР МЕТ. 6.80ММ РГ6 ЕЛ7610	КОМ	1.00		
22	3.3.22.	ДОЗНА 3М ЗА ЗИД СД СМ ПЛАСТ	КОМ	22.00		
23	3.3.23.	ДОЗНА 4М ЗА ЗИД СД СМ ПЛАСТ	КОМ	14.00		
24	3.3.24.	ДОЗНА 6/7М ЗА ЗИД СД СМ ПЛАСТ	КОМ	58.00		
25	3.3.25.	ДОЗНА 60mm ЗА ЗИД СД СМ ПЛАСТ	КОМ	62.00		
26	3.3.26.	Испорука и монтажа обичног прекидача за уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	КОМ	4.00		
27	3.3.27.	Испорука и монтажа наизменичног прекидача за уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	КОМ	2.00		
28	3.3.28.	Испорука и монтажа унакрсног прекидача за уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	КОМ	1.00		
29	3.3.29.	Испорука и монтажа трофазне прикључнице са заштитним контактом 16А за уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	КОМ	2.00		
30	3.3.30.	Испорука и монтажа монофазне прикључнице са заштитним контактом 16А сл. типу SHRACK.	КОМ	10.00		
31	3.3.31.	Испорука и монтажа ОГ монофазне прикључнице са заштитним контактом 16А сл. типу SHRACK.	КОМ	4.00		
32	3.3.32.	Испорука и монтажа ОГ трофазне прикључнице са заштитним контактом 16А	КОМ	1.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		сл. типу SHRACK.				
33	3.3.33.	Испорука и монтажа ОГ разводне кутије.	ком	20.00		
34	3.3.34.	Испорука и монтажа ОГ прекидача обични 10 А сл. типу SHRACK.	ком	2.00		
35	3.3.35.	Испорука и монтажа ОГ прекидач наизменични 10 А сл. типу SHRACK.	ком	2.00		
36	3.3.36.	Испорука и монтажа ОГ прекидач унакрсни 10 А сл. типу SHRACK.	ком	1.00		
37	3.3.37.	Испорука и монтажа tastera уградњу у дозну фи60mm сл. типу SHRACK.	ком	1.00		
38	3.3.38.	Испорука и монтажа RJ-45 прикључнице за уградњу у зид у дозну фи60мм сл. типу SCHRACK комплет са уградном дозном фи 60мм.	ком	1.00		
39	3.3.39.	Испорука и монтажа дупле RJ-45 прикључнице за уградњу у зид у дозну фи60мм сл. типу SCHRACK комплет са уградном дозном фи 60мм.	ком	1.00		
40	3.3.40.	Гранични термостат.	ком	1.00		
41	3.3.41.	Испорука и монтажа инсталационог ХФ канала са поклопцем и то:				
42	3.3.42.	60/60mm	m	10.00		
43	3.3.43.	30/20mm	m	20.00		
44	3.3.44.	13/13mm	m	20.00		
45	3.3.45.	Isporuка i montaža zaštitnih metalnih plastificiranih gibljivih cevi dimenzija fi13-26mm za zaštitu instalacija u teh. prostorijama.	kg	2.00		
46	3.3.46.	Isporuка materijala i izrada instalacije izjednačavanja potencijala kablom koji se polaže kroz PVC cevi fi 13,5 mm2, i to:N2XH-J 1 x 6 mm2 - od zaštitnih sabirnica pripadajućih разводnih tabli do јednopotencijalnih kutija PS-49 (20m)N2XH-J 1 x 4 mm2 - od јednopotencijalnih kutija do metalnih masa (cevi) u sanitarnim čvorovima, komplet sa šelnama za povezivanje na metal. mase. (15m).Isporuка materijala i ugradnja u zid јednopotencijalnih kutija PS-49 sa ugrađenom sabirnicom za	kom	5.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		прикључак проводника (ком 1).				
47	3.3.47.	Испорука и монтажа у санитарном чвору сушача руку.	ком	5.00		
48	3.3.48.	Испитивање постојеће инсталације громобранске заштите мерење отпора уземљења и предаја "Атеста" инвеститору.	пауш.			
49	3.3.49.	Испитивање инсталација, давање потребних атеста и пуштање у рад.	пауш ално			
					УКУПНО:	
3.4. - СВЕТИЉКЕ						
1	3.4.1.	Тип С1 - Испорука и монтажа кружне надградне светиљке за директно осветљење простора опште намене. Високотранспарентни дифузор микропризматичне структуре обезбеђује заштиту од бљештања (УГР< 19) и уједначено дифузно светло. Опална фолија обезбеђује уједначено просветљену површину, без уочљивости извора светла. Кућиште од алуминијума. Завршна обрада светиљке - заштита епокси- полиестер прахом ситноструктурне текстуре. Унутрашњост светиљке је високорефлективне беле боје, без обзира на спољну завршну обраду, ради одржања високе ефикасности светиљке. Укупна снага светиљке: 21 W. Температура боје светла 4000 К са индексом репродукције боје (ЦРИ) >80. Животни век извора светлости 65000 сати, уз услов да флуks не опадне на мање од 70% иницијалног флуksа по истеку 50000 сати (Л70Б10). Иницијални флуks светиљке је 2257 лм. Ефикасност светиљке не мања од 107 лм/W. Девијација боје светла (СДЦМ) мања од 3. Димензије светиљке 400/110 (Ø/Х[мм]). Степен заштите ИП40. Светиљка треба да буде сервисибилна, односно да уграђени извори светла и	ком	12.00		

		драјвери су измењливи. Произвођач светилки треба да поседује важеће сертификате: ИСО 9001, ИСО 14001, ОХСАС 18001, ИСО 50001. Гарантни рок је 5 година. Светилка типа LUNA CDP /C 2 x FLL 3R /840, произвођач ВУСК.				
2	3.4.2.	Тип С2 - Испорука и монтажа кружне надградне светилке за директно осветљење простора опште намене. Високотранспарентни дифузор микропризматичне структуре обезбеђује заштиту од бљештања (УГР< 19) и уједначено дифузно светло. Опална фолија обезбеђује уједначено просветљену површину, без уочљивости извора светла. Кућиште од алуминијума. Завршна обрада светилке - заштита епокси- полиестер прахом ситноструктурне текстуре. Унутрашњост светилке је високорефлективне беле боје, без обзира на спољну завршну обраду, ради одржања високе ефикасности светилке. Укупна снага светилке: 30 W. Температура боје светла 4000 К са индексом репродукције боје (ЦРИ) >80. Животни век лед извора светлости 65000 сати, уз услов да флуks не опадне на мање од 70% иницијалног флуksа по истеку 50000 сати (Л70Б10). Иницијални флуks светилке је 3535 лм. Ефикасност светилке не мања од 118 лм/W. Девијација боје светла (СДЦМ) мања од 3. Степен бљештања светилке УГР < 19. Димензије светилке 650/110 (Ø/Х[мм]). Степен заштите ИП40. Светилка треба да буде сервисибилна, односно да уграђени извори светла и драјвери су измењливи. Произвођач светилки треба да поседује важеће сертификате: ИСО 9001, ИСО 14001, ОХСАС	ком	10.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		18001, ИСО 50001. Гарантни рок је 5 година. Светиљка типа LUNA CDP /C 8 X FLL 3R /840 HE, произвођач ВУСК.				
3	3.4.3.	<p>Тип С3 - Испорука и монтажа светиљке високе оптичке и енергетске ефикасности уградних доњнлигхтер-а за директно осветљење пословних простора, комуникација и пријемних просторија. Строго контролисано бљештање и чист, сведен дизајн чине ову светиљку атрактивним архитектонским детаљем. Рефлектор за микро доњнлигхтер са геометријом комплексних површина микрофасета омогућава прецизно обликовање светлосног снопа. Углови директног светлосног снопа и светла добијеног рефлексијом су у скоро потпуном поравнању, омогућавајући оштри ефекат одсецања за пун визуелни комфор. Кућиште је направљено од хладноваљаног челика. Завршна обрада: слој епоксиполиестерског праха, ситноструктурне текстуре. Остале боје по упиту. Укупна снага светиљке: 25 W. Температура боје светла 4000 K са индексом репродукције боје (ЦРИ) >80. Иницијални флуks светиљке је 3500 лм. Ефикасност светиљке не мања од 140 лм/W. Степен бљештања светиљке УГР < 13. Димензије светиљке 595/595/20 (А/Б/Х[мм]). Степен заштите ИП20. Светиљка треба да буде сервисибилна, односно да уграђени извори светла и драјвери су измењљиви. Произвођач светиљки треба да поседује важеће сертификате: ИСО 9001, ИСО 14001, ОХСАС 18001, ИСО 50001. Гарантни рок је 5 година. Светиљка типа</p>	ком	18.00		

		ASTERISK ALM 2x3 /840, произвођач BUCK.				
4	3.4.4.	<p>Тип С3.1 - Испорука и монтажа Светилка високе оптичке и енергетске ефикасности уградних доњнлигхтер-а за директно осветљење пословних простора, комуникација и пријемних просторија. Строго контролисано бљештање и чист, сведен дизајн чине ову светиљку атрактивним архитектонским детаљем. Рефлектор за микро доњнлигхтер са геометријом комплексних површина микрофасета омогућава прецизно обликовање светлосног снопа. Углови директног светлосног снопа и светла добијеног рефлексijом су у скоро потпуном поравнању, омогућавајући оштри ефекат одсецања за пун визуелни комфор. Кућиште је направљено од хладноваљаног челика. Завршна обрада: слој епоксиполиестерског праха, ситноструктурне текстуре. Остале боје по упиту. Укупна снага светиљке: 25 W. Температура боје светла 4000 K са индексом репродукције боје (ЦРИ) >80. Иницијални флуks светиљке је 3500 лм. Ефикасност светиљке не мања од 140 лм/W. Степен бљештања светиљке УГР < 13. Димензије светиљке 595/595/20 (А/Б/Х[мм]). Степен заштите ИП20. Светилка треба да буде сервисибилна, односно да уграђени извори светла и драјвери су измењливи. Произвођач светиљки треба да поседује важеће сертификате: ИСО 9001, ИСО 14001, ОХСАС 18001, ИСО 50001. Гарантни рок је 5 година. Светилка типа ASTERISK ALM 2x3 /840, произвођач BUCK.</p>	ком	4.00		

5	3.4.5.	<p>Тип С3.2 - Испорука и монтажа Светиљка високе оптичке и енергетске ефикасности уградних доњнлигхтер-а за директно осветљење пословних простора, комуникација и пријемних просторија. Строго контролисано бљештање и чист, сведен дизајн чине ову светиљку атрактивним архитектонским детаљем. Рефлектор за микро доњнлигхтер са геометријом комплексних површина микрофасета омогућава прецизно обликовање светлосног снопа. Углови директног светлосног снопа и светла добијеног рефлексијом су у скоро потпуном поравнању, омогућавајући оштри ефекат одсецања за пун визуелни комфор. Кућиште је направљено од хладноваљаног челика. Завршна обрада: слој епоксиполиестерског праха, ситноструктурне текстуре. Остале боје по упиту. Укупна снага светиљке: 25 W. Температура боје светла 4000 K са индексом репродукције боје (ЦРИ) >80. Иницијални флуks светиљке је 3500 лм. Ефикасност светиљке не мања од 140 лм/W. Степен бљештања светиљке УГР < 13. Димензије светиљке 595/595/20 (А/Б/Х[мм]). Степен заштите ИП20. Светиљка треба да буде сервисибилна, односно да уграђени извори светла и драјвери су измењљиви. Произвођач светиљки треба да поседује важеће сертификате: ИСО 9001, ИСО 14001, ОХСАС 18001, ИСО 50001. Гарантни рок је 5 година. Светиљка типа ASTERISK ALM 2x3 /840, произвођач BUCK.</p>	ком	8.00		
---	--------	--	-----	------	--	--

6	3.4.6.	<p>Тип С4 - Испорука и монтажа уградне светиљке високе оптичке и енергетске ефикасности за акцентно осветљење и директно осветљење. Линеарни доњнлигхт светлосни модул са више извора светла и рефлекторима са микрофасетним комплексним површинама, које омогућавају прецизно усмеравање светлосних зрака. Правци простирања директних и одбијених од рефлектора светлосних зрака су у скоро савршеном поравнању, обезбеђујући ефекат оштрог одсецања за пун визуелни комфор. Кућиште је од алуминијума. Завршна обрада: епоксиполиестер прахом ситноструктурне текстуре. Остале боје доступне су по упиту. Укупна снага светиљке: 18 W. Температура боје светла 4000 К са индексом репродукције боје (ЦРИ) >80. Животни век лед извора светлости 50000 сати, уз услов да флуks не опадне на мање од 70% иницијалног флуksа по истеку 50000 сати (L70B10). Иницијални флуks светиљке је 1630 лм. Ефикасност светиљке не мања од 91 лм/W. Девијација боје светла (СДЦМ) мања од /СДЦМ3. Димензије светиљке 194/71/46 (А/Б/Х[мм]). Степен заштите ИП20. Светиљка треба да буде сервисибилна, односно да уграђени извори светла и драјвери су измењљиви. Произвођач светиљки треба да поседује важеће сертификате: ИСО 9001, ИСО 14001, ОХСАС 18001, ИСО 50001. Гарантни рок је 5 година. Светиљка типа MICRO MD 4 x MD75 /840 HO, произвођач BUCK.</p>	ком	6.00		
---	--------	--	-----	------	--	--

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

7	3.4.7.	Тип С5 - Испорука и монтажа надградне светиљке за спољашњу и унутрашњу монтажу, са кућиштем од антивандал самогасивог поликарбоната са опалним дифузором, отпорним на ударце, тип Пастила снаге 15W, флуks 1250lm, ЦРИ 80, температуре боје светла 4000К, у заштити ИП65, димензија Ø220x55мм. Испоручилац ВУСК.	ком	17.00		
8	3.4.8.	Тип С6 - Испорука и монтажа уградне кружне светиљке са ЛЕД извором светла, кућиштем од алуминијума и дифузором од матираног стакла, тип ПРИМЕ снаге 15W, температура боје светла 4000К са индексом репродукције боје Ра80, иницијални флуks светиљке 1170lm, степен заштите ИП44, животни век ЛЕД извора светла је 50.000h, девијација боје светла СДЦМ је 3, светиљка пречника Ø 196мм, са предспојним прибором и прибором за монтажу. Испоручилац ВУСК.	ком	20.00		
9	3.4.9.	Тип П1 - Испорука и монтажа уградне противпаничне ЛЕД светиљке израђена од поликарбоната, са ЛЕД извором светла одговарајуће оптике за отворене просторе, тип АХПО снаге 1W, флуksа 130lm, у заштити ИП42, аутономије 3h, у приправном споју. Испоручилац ВУСК.	ком	9.00		
10	3.4.10.	Тип П2 Испорука и монтажа надградне противпаничне ЛЕД светиљке израђена од поликарбоната, са ЛЕД изворима светла, тип ЕХИТ снаге 1W, флуksа 115lm, у заштити ИП65, аутономије 3h, у приправном споју. Испоручилац - ВУСК	ком	11.00		
					УКУПНО:	

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

3.5. - Разно						
1	3.5.1	<p>Испорука и постављање уређаја за непрекидно напајање номиналне снаге Sn=15kVA, Pn= 15 kW, Улазни напон: 400V(3ph+N), напонска толеранција 240V до 480V, називна фреквенција 50/60Hz ± 10%, Фактор снаге ≥0.99 / < 2,1%. Излазни напон: 3ph + N: 400 V, Старичко оптерећење ±1% динамичко оптерећење према стандарду VFI-SS-111, називна фреквенција 50/60 Hz ± 0,01%, преоптерећење: 23kW 10min., 27,8kW 1min., crest фактор ≥2,7:1. Вурасс: напонска топлеранција ± 15% (подесиво 10%-20%), називна феквенција 50/60 Hz ± 2% (подесиво 1%-8%). Ефикасност на100% оптерећења до 96%. Радна температура амбијента од 5 °C до 45°C (од 15 °C до 25 °C за максимлни живот батерија), максимална влажност 0%-95% без конденза, максимална висина1000 m без дограђивања (макс. 3000 m), ниво буке на 1m (ISO 3746) < 52 dBA, максимални проток ваздуха (m3/h) 280, дисипација 974W. WxDxH 444x795x1400, IP 20, RAL 7012, MODBUS/JBUS RTU (RS232/RS485), LAN, user friendly displej. Стандарди: EN 62040-1 (TÜV SÜD ertifikovano), EN 60950-1, EN62040-3 (VFI-SS-111), EN62040-2, CE, RCM (E2376).</p>		1		
2	3.5.2	<p>Испитивање постојећих електричних инсталација, монтажа, сортирање и предаја инвеститору опреме и електричног прибора(светиљки, прекидача утичница, разводних ормана....). Паушално</p>		1		
					УКУПНО:	

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

3.6. - Пројекат изведеног објекта						
1	3.6.1	Израда пројекта изведеног објекта у три штампана примерка и један примерак у електронској форми. Паушално		1		
					УКУПНО:	
3. Рекапитулација - електроенергетских радова						
	3.1.	НАПАЈАЊЕ				
	3.2.	РАЗВОДНИ ОРМАНИ				
	3.3.	ЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ				
	3.4.	СВЕТИЉКЕ				
	3.5.	РАЗНО				
	3.6.	ПРОЈЕКАТ ИЗВЕДЕНОГ ОБЈЕКТА				
					УКУПНО БЕЗ ПДВ-а	

4. ПРЕДМЕР РАДОВА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА						
РБ	Код	Опис позиције	ЈМ	Кол.	Јединична цена без ПДВ-а [РСД]	Укупна цена без ПДВ-а [РСД]
ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ СВИХ РАДОВА ПРЕДВИЂЕНИХ ОВИМ ПРОЈЕКТОМ						
<p>Све одредбе ових услова саставни су део ових описа сваког поглавља, сваке позиције и под позиције овог предрачуна. Општи опис на почетку сваке групе радова односи се на све позиције те групе, изузев ако у опису позиције није другачије назначен. Све радове треба извести према плановима, техничком опису, прорачунима, предмеру и предрачуна радова, важећим техничким прописима, важећим стандардима, као и упутству надзорног органа.</p> <p>Јединичном ценом сваке позиције предрачуна обухваћени су сви потребни елементи за њено формирање тако да она у погодбеном предрачуна буде коначна. Јединична цена садржи следеће елементе:</p> <p>Материјал Под ценом материјала подразумева се набавна цена главног и помоћног материјала, заједно са трошковима набавке, ценом спољног и унутрашњег транспорта, без обзира на превозно средство које је употребљено са свим потребним утоваром, истоваром, складиштењем и чувањем на градилишту.</p> <p>Предрачуном радова за неке материјале није ближе прецизиран произвођач, или заштићени трговачки назив, назив материјала, или опрема чија се употреба предвиђа. У сваком случају, и за прецизиране и не прецизиране материјале даје се могућност извођачу да може применити адекватне материјале, или опрему различитих произвођача, или различитих трговачких назива. Подразумева се да квалитет и погодност примене тих материјала, или опреме мора бити најмање на истом, или вишем нивоу од захтеваног, односно пројектованог квалитета. Поред тога примена таквих материјала и опреме дозвољава се само уз претходну сагласност пројектаната и инвеститора.</p>						
<p>Рад Вредност радова обухвата главни и помоћни рад свих потребних операција позиције предрачуна, сав рад на унутрашњем хоризонталном и вертикалном транспорту и сав потребан рад око заштите изведених радова од штетних утицаја за време градње.</p> <p>Помоћне конструкције Све врсте скела и платформе без обзира на висину и сл. улазе у јединичну цену посла за коју су потребне. Скеле морају бити постављене на време, да не би ометале нормалан ток радова, а у цену је урачуната демонтажа и одношење скеле са градилишта.</p>						
<p>Остали трошкови и дажбине (фактор) На јединичну цену радне снаге извођач зарачунава свој фактор који се формира на бази постојећих прописа и инструмената, као и сопственим особеним начином привређивања извођача радова (разни порези, таксе, камате, осигурања, зараде, фондови, обнова средстава, плате служби пут итд.). Поред тога извођач има фактором да обухвати следеће факторе који му се неће посебно плаћати било као предрачунска средства или накнадни рад и то: 1. све хигијенско-техничке заштитне мере за личну заштиту радника, заштиту на објекту и за околину; 2. сва обележавања траса пре почетка радова; 3. чишћење и одржавање реда на објекту за време извођења радова, са одвозом разног смећа, шута и отпадака, док се завршно чишћење предвиђа као посебна позиција; 4. уређивање градилишног простора; 5. извођач не може накнадно теретити инвеститора повећаним трошковима око рада у зимским условима, за накнаду трошкова евентуалног загревања, или повећаних дневница за рад по мразу, јер се то сматра проблемом извођача, осим ако се другачије не уговори; 6. осигурање објекта за време извођења код Осигуравајућег завода, такође је обавеза извођача и садржана је у факторима; 7. никакви посебни трошкови било да су наведени, у овом тексту, неће се посебно признавати, јер се све треба укључити кроз фактор у јединичне цене за сваки рад.</p>						

Према овим условима, опису појединих ставки, треба саставити јединачну цену за сваку ставку предрачуна. Све ове одредбе важе и за занатске и инсталатерске радове, с тим што извођач носилац главних радова мора да предвиди и накнаду свих режијских трошкова око испомоћи, ангажовања рада, материјала, алата и другог у вези наведених радова, ако се такви радови изводе преко коопераната.

Сви ови односи се морају прецизно уговорити, тако да инвеститора не могу теретити никакви додатни трошкови.

Посебно обратити пажњу на синхронизацију радова јер се не признају било какви трошкови на разна штемовања и крпљења после проласка инсталација кроз и преко зидова и других конструкција. За инсталације се морају приложити уверења о извршеном испитивању од стране овлашћених организација, а за уграђену опрему гарантни листови.

Трошкови пробног рада инсталација падају на терет извођача радова,
Мере и обрачун

У колико у одређеној ставци није дат начин обрачуна радова, придржавати се у свему важећих просечних норми у грађевинарству, или техничких услова за извођење завршних радова у грађевинарству.

Остало

Сав употребљени материјал мора бити квалитетан и да у потпуности одговара условима и одредбама СРПС-а.

Сви радови морају бити изведени по важећим техничким прописима, солидно, савесно и квалитетно. Сви остали радови и обавезе који нису поменути, регулишу се у духу Закона о планирању и изградњи и осталих прописа који регулишу ту материју, важећих стандарда и просечних норми у грађевинарству.

4.1. - СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА						
РБ	Код	Опис позиције	ЈМ	Кол.	Јединична цена без ПДВ-а [РСД]	Укупна цена без ПДВ-а [РСД]
1	4.1.1.	Набавка, испорука, монтажа и повезивање интелигентне адресабилне централе за дојаву пожара (ППЦ) са једном петљом, проширива на 2, максимална дужина петље 3.5км, централа је отпорна на отворену везу и кратак спој у петљи, до 127 адресибилних елемената у петљи, максимално 32 ессербус транспондера у петљи, максимално повезивање 31 пожарне централе у петљи, могућност повезивања у интеграциони софтвер Honeywell Enterprise Building Integrator путем ессернет интефејса, меморија до 10,000 догађаја, испуњава ЕН54 2-4 стандард и ВдС, сл. типу IQ8Control С, "Honeywell". У саставу централе се налази кућиште централе са напајањем, сл. типу Арт.Нр. 808003, "Honeywell".	ком	1.00		
2	4.1.2.	Проширење за прихватање једног микромодула сл. типу Арт.Нр. 772478, "Honeywell".	ком	1.00		
3	4.1.3.	Аналогни модул једне петље, могућност прикључења до 127 адресабилних елемената, подешавање до 127 зона, максимално до два модула на	ком	1.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		централу IQ8Control C, сл. типу 784382.D0, "Honeywell".				
4	4.1.4.	Оперативни предњи панел модул са алфанумеричким дисплејом на енглеском језику и тастатуром за управљање системом за дојаву пожара, сл. типу 786002, "Honeywell".	ком	1.00		
5	4.1.5.	Додатно кућиште за смештај батерија, сл. типу 789300, "Honeywell".	ком	1.00		
6	4.1.6.	Акумулаторске батерије 12V/24Ah, сл. типу 018006, "Honeywell".	ком	2.00		
7	4.1.7.	Интелигентни термодиференцијални / термомаксимални детектор пожара, децентрализована интелигенција, аутоматско самотестирање, меморија података рада и аларма, индикатор аларма, једноставно адресирање и индикација рада, у себи садржи изолатор који у случају отворене везе или кратког споја на петљи омогућава несметан рад система, испуњава ЕН54-5 и ВдС стандард, сл. типу 802271, "Honeywell".	ком	2.00		
8	4.1.8.	Интелигентни оптички детектор пожара за сигурну и рану детекцију пожара, децентрализована интелигенција, аутоматско самотестирање, меморија података рада и аларма, индикатор аларма, једноставно адресирање и индикација рада, у себи садржи изолатор који у случају отворене везе или кратког споја на петљи омогућава несметан рад система, испуњава ЕН54-7 и ВдС стандард сл. типу 802371, "Honeywell".	ком	24.00		
9	4.1.9.	Стандардно подножје за адресабилни аутоматски детектор пожара, има могућност уградње заштитног елемента против неовлашћеног скидања детектора, сл. типу 805590, "Honeywell".	ком	26.00		
10	4.1.10.	Ознака аутоматског детектора пожара, инсталира се на подножје детектора, паковање по 10 комада, сл. типу 805576, "Honeywell".	ком	3.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

11	4.1.11.	IQ8MCP адресабилни електронски модул ручног јављача, у себи садржи изолатор који у случају отворене везе или кратког споја на петљи омогућава несметан рад система, сл. типу 804905, "Honeywell".	ком	4.00		
12	4.1.12.	Кућиште ручног јављача пожара за унутрашњу монтажу, црвене боје, ИП44, сл. типу 704900, "Honeywell".	ком	4.00		
13	4.1.14.	Конвенционална противпожарна алармна сирена за унутрашњу монтажу, црвене боје, подешавање 32 различитих звукова путем ДИП свичева, до два различита звука се може активирати у инцидентној ситуацији, ИП21 заштита, сл. типу CWSO-RR-S1, "Honeywell".	ком	2.00		
14	4.1.15.	Адресабилни транспондер са једним улазом и једним релејним излазом, напајање са петље, у себи садржи изолатор који у случају отворене везе или кратког споја на петљи омогућава несметан рад система, сл. типу 804868, "Honeywell".	ком	2.00		
15	4.1.16.	Испорука и полагање каблова типа J-H(St)H 2x2x0,8 mm делом у зидове испод малтера у ПЕ цеви ХФ фи13mm(30%), а делом на бетонску таваницу у ХФ обујмицама (70%), за ПП петљу.	m	400.00		
16	4.1.17.	Испорука и полагање каблова типа J-H(St)H FE180/E30 2x2x0,8 mm делом по бетонској таваници на челичне обујмице (70%), а делом у зидове испод малтера у ПЕ цеви ХФ фи13mm (30%), за повезивање алармних сирена.	m	30.00		
17	4.1.18.	Испорука и полагање каблова типа J-H(St)H FE180/E90 2x2x0,8 mm делом по таваници на челичне обујмице (70%), а делом у зидове испод малтера у ПЕ цеви ХФ фи13mm (30%), за извршне елементе противпожарне централе.	m	10.00		
18	4.1.19.	Испорука и монтажа инсталационе цеви ПЕ ХФ Ø13mm за полагање инсталација дојаве пожара.	m	80.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

19	4.1.20.	Испорука и монтажа ватроотпорног малтера за попуњу - ватроотпорног продора ватроотпорности 90мин (С90), на местима пролаза каблова кроз противпожарне зидове и на продорима кроз таванице (на границама противпожарних зона) слично типу PIROMIX, производње ОВО Bettermann.	kg	2.00		
20	4.1.21.	Тестирање, програмирање и пуштање система у рад. Израда документације изведеног објекта. Обука корисника. паушално		1.00		
21	4.1.22.	Завршно функционално испитивање стабилне инсталације за дојаву пожара са издавањем записника од стране овлашћеног правног лица. паушално		1.00		
					УКУПНО:	
4.2. - РАЧУНАРСКО-ТЕЛЕФОНСКИ СИСТЕМ - ПАСИВНА МРЕЖА						
1	4.2.1.	U/FTP кабл 4x2x23AWG cat.6a за унутрашњу монтажу, са спољашњим омотачем LSZH (IEC 61034 i IEC 60754-2, самогасив према (IEC 60332-1), тестиран на 650MHz, кабл поседује сертификат од независне лабораторије (ЗР, Delta, GHMT...) - Reichle & De-Massari R308247 или еквивалент.	m	3,300.00		
2	4.2.2.	19" Patch panel за 24 модула, са држачем кабла, празан, в висине 1HU - Reichle & De-Massari R813485 или еквивалент.	ком	6.00		
3	4.2.3.	RJ45 Modul, Cat.6a, STP, ISO/IEC 11801 ed. 2.2, June 2011, EN 50173-1, modul poseduje sertifikat od strane nezavisne laboratorije (ЗР, Delta, GHMT...) - Reichle & De-Massari R813509 или еквивалент.	ком	274.00		
4	4.2.4.	S/FTP cat.6a, LSFRZH, prespojni kabl, sa IDC kontaktom, 2m - Reichle & De-Massari R509861 или еквивалент.	ком	150.00		
5	4.2.5.	S/FTP cat.6a, LSFRZH, prespojni kabl, sa IDC kontaktom, 5m - Reichle & De-Massari R509863 или еквивалент.	ком	96.00		
6	4.2.6.	S/FTP cat.6a, LSFRZH, prespojni kabl, sa IDC kontaktom, 0.5m.	ком	42.00		
7	4.2.7.	FO Patch кабл duplex, LC/LC, OM3, multimode, 50/125um, 2m - Reichle & De-Massari R317501 или еквивалент.	ком	4.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

8	4.2.8.	рек димензија 800x1200 (ШхД), висине 42 НУ, са предњим и задњим перфорираним вратима демонтажним бочним вратима са кључем, са уводником каблова са четком, са сетом кавез матица, Тритон или еквивалент.	ком	1.00		
9	4.2.9.	Шина за уземљење са клеммама, Тритон или еквивалент.	ком	1.00		
10	4.2.10.	Вентилациона јединица са два вентилатора и термостатом, Тритон или еквивалент.	ком	1.00		
11	4.2.11.	19" Напојан летва са 8 шуко утичница и прекидачем, Тритон или еквивалент.	ком	2.00		
12	4.2.12.	19" полица 1U дубине 350mm, Тритон или еквивалент.	ком	1.00		
13	4.2.13.	Парапетни канал 80x50mm.	m	150.00		
14	4.2.14.	Поклопац, бео, 65.	m	150.00		
15	4.2.15.	Спојница тела, бела.	ком	50.00		
16	4.2.16.	Спојница поклопца, бела, за 65.	ком	50.00		
17	4.2.17.	Крајњи поклопац, бео, за 80x50.	ком	10.00		
18	4.2.18.	Угао унутрашњи, бео , за дубину 50.	ком	15.00		
19	4.2.19.	Угао спољни бео , за дубину 51.	ком	15.00		
20	4.2.20.	Угао "L", бео за 80x35/50.	ком	10.00		
					УКУПНО:	
4.3. - СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА						
1	4.3.1.	Контролер за врата-поседује PoE функционалност која напаја читач и браву. Капацитет је до 10000 корисника и 100000 догађаја. Могућност повезивања на два Wiegand и/или RS-485 читача, две браве, два излазна прекидача. Могућност повезивања на Wiegand читаче трећег произвођача. Поседује Aux-In и Aux-Out порт - COSEC ARC DC100P или еквивалент.	ком	3.00		
2	4.3.2.	Wiegand читач.	ком	5.00		
3	4.3.3.	Dugme za otpuštanje brave.	ком	1.00		
4	4.3.4.	Локацијски контролер за контролу више врата са контролерима. Поседује Ethernet, RS-485, USB, Wiegand Out, Aux Input and Aux Output портове. Могућност рада у два операциона мода: standalone са уграђеним софтвером и мрежни. Wi-Fi и 2G/3G (мобилни широкопојасни пренос) на USB-у. Капацитет је до 25000 корисника и 500000 догађаја. 800MHz Cortex A8 Processor, 512MB RAM, 256MB	ком	1.00		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

		Flash and 4GB SD-Card COSEC PANEL LITE или еквивалент.				
5	4.3.5.	Електричне браве (12V ili 24V).	ком	3.00		
6	4.3.6.	Напајања од 220V/12V .	ком	3.00		
7	4.3.7.	Кутије за напајање браве и ARC.	ком	3.00		
8	4.3.8.	Механизам за аутоматско затварање врата.	ком	3.00		
					УКУПНО:	
4.4. - РАДОВИ - СКС и контрола приступа						
1	4.4.1.	Испорука, монтажа и пуштање система СКС-а и контроле приступа у рад.	ком	1.00		
					УКУПНО:	
<u>РЕКАПИТУЛАЦИЈА:</u>						
А - ДОЈАВА ПОЖАРА:						
	4.1	СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДЕТЕКЦИЈЕ И ДОЈАВЕ ПОЖАРА				
					УКУПНО А:	
Б - ИНСТАЛАЦИЈЕ И ПАСИВНА ОПРЕМА:						
	4.2	РАЧУНАРСКО-ТЕЛЕФОНСКИ СИСТЕМ - ПАСИВНА МРЕЖА				
	4.3	СИСТЕМ КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА				
	4.4	РАДОВИ - СКС и контрола приступа				
					УКУПНО Б:	
					УКУПНО А+Б:	

5. ПРЕДМЕР РАДОВА МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

5.1. SISTEM ZA GREJANJE/HLAĐENJE SA PROMENLJIVIM PROTOKOM RASHLADNOG FLUIDA

Poz	Opis opreme i radova	Jed. mere	Kol.	Jed. cena bez PDV (RSD)	Ukupno cena bez PDV (RSD)
1	2	3	4	5	6
	Stavke obuhvataju isporuku i montažu klima opreme, bakarnih cevnih vodova, izolacije i komandnih kablova, freona i ostalog materijala za kompletiranje sistema klimatizacije, kao i njegovo puštanje u rad i probni pogon u režimima hlađenja i grejanja.				
1.	Spoljna klima jedinica proizvođača "Gree" sa spoljnom VRF kondeznom jedinicom sa full D.C inverter kompresorima sa direktnom ekspanzijom R410A.				
	Spoljne jedinice se isporučuju sa konzolnim nosačima, antivibracionim podmetačima, metalnim tiplovima i ostalim priborom za montažu.				
	tip GMV-335WM/B-X (Qhl/Qgr=45/50 kW)				
	opseg rada pri spoljnim temperaturama:				
	→ grejanje: -20 °C do +24 °C				
	→ hlađenje: -5 °C do +50 °C				
	komunikacioni protokol: CAN				
	rashladni fluid: R410A				
	priključci: Ø25,4/Ø9,52 mm				
	kompresor: Full inverter Hermetically sealed scroll				
	napajanje: 3Ph, 380~415V, 50/60 Hz	kom.	1		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

2.	Unutrašnja klima jedinica, kasetni model, sa pratećim grubim filterom, proizvođača "Gree".				
	tip GMV-ND28T/B-T; Qhl/Qgr = 2,8/3,6kW				
	rashladni fluid: R410A				
	priključci: Ø9,52/Ø6,35 mm				
	snaga motora ventilatora: 0,035 kW				
	protok vazduha: 600/500/400 m ³ /h				
	napajanje: 1Ph, 220~240V, 50Hz				
	buka: 41/39/35 dB(A)				
	težina: 30,5 kg	kom.	4		
3	Unutrašnja klima jedinica, zidni model, sa pratećim grubim filterom, proizvođača "Gree".				
	tip GMV-N28G/A3A-K; Qhl/Qgr = 2,8/3,2kW				
	rashladni fluid: R410A				
	priključci: Ø9,52/Ø6,35 mm				
	snaga motora ventilatora: 0,05 kW				
	protok vazduha: 500/420/350 m ³ /h				
	napajanje: 1Ph, 220~240V, 50Hz				
	buka: 38/34/30 dB(A)				
	težina: 10 kg	kom.	6		
4	Unutrašnja klima jedinica, kasetni model, sa pratećim grubim filterom, proizvođača "Gree".				
	tip GMV-ND36T/B-T; Qhl/Qgr = 3,6/4,0kW				
	rashladni fluid: R410A				
	priključci: Ø12,7/Ø6,35 mm				
	snaga motora ventilatora: 0,035 kW				
	protok vazduha: 600/500/400 m ³ /h				
	napajanje: 1Ph, 220~240V, 50Hz				
	buka: 41/39/35 dB(A)				
	težina: 30,5 kg	kom.	4		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

5	Unutrašnja klima jedinica, zidni model, sa pratećim grubim filterom, proizvođača "Gree".						
	tip GMV-N36G/A3A-K; Qhl/Qgr = 3,6/4,0kW						
	rashladni fluid: R410A						
	priključci: Ø12,7/Ø6,35 mm						
	snaga motora ventilatora: 0,06 kW						
	protok vazduha: 630/550/480 m ³ /h						
	napajanje: 1Ph, 220~240V, 50Hz						
	buka: 44/41/38 dB(A)						
	težina: 12,5 kg			kom.	2		
6	Razdelni bakarni "Y" komadi - račve za tečnu i gasnu fazu.						
	tip FQ01A/A			kom.	8		
	tip FQ01B/A			kom.	4		
	tip FQ02/A			kom.	2		
7	Bakarne cevi, tvrde ili polutvrde, u šipkama ili buntu koje po kvalitetu i dimenzijama odgovaraju SRPS ili DIN standardima, sledećih dimenzija:						
	Ø6,35 mm			m	80		
	Ø9,52 mm			m	70		
	Ø12,7 mm			m	50		
	Ø15,9 mm			m	25		
	Ø19,05 mm			m	40		
	Ø22x1 mm			m	20		
	Ø28 x 1 mm			m	18		
8	Pomoćni materijal za izradu freonske instalacije (kolena, mufovi, materijal za pričvršćavanje, elektrode, azot i sl.), 50% od predhodne stavke.				0.5		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

9	Izolacija sa parnom branom, samogasiva, izrađena od sintetičkog kaučuka (halogen free), za temperature od -40°C do + 105°C proizvodnje Armacel AC ili ekvivalentno, komplet sa originalnim lepilom i izolacionom trakom za bakarne cevi sledećih dimenzija:				
	Ø6 mm debljine 6 mm	m	80		
	Ø10 mm debljine 6 mm	m	70		
	Ø12 mm debljine 6 mm	m	50		
	Ø18 mm debljine 9 mm	m	25		
	Ø22 mm debljine 13 mm	m	40		
	Ø28 mm debljine 13 mm	m	40		
10	Ispitivanje freonske instalacije na čvrstoću i nepropusnost azotom ili komprimovanim vazduhom na pritisku od $P_{is} = 30$ bar u trajanju od 24 h i na 20 bara u trajanju od 8 dana. Obračun po klima sistemu komplet.	pauš.	1		
11	Vakumiranje freonske instalacije sa dopunom freona. Količinu dopunjenog freona kontrolisati elektronskom vagom koji treba da bude u skladu sa tehničkim preporukama proizvođača opreme.	kg	7		
12	Cevi od polipropilena za odvod kondenzata od unutrašnje klima jedinice u kompletu sa izolacijom debljine 9 mm sledećih dimenzija cevi:				
	Ø32 mm	m	120		
13	Prateći fazonski komadi za kondenznu instalaciju (kolena, "T" komadi, redukcije, šelne, ...), 50% od predhodne stavke.		0.5		
14	Kabel za elektro povezivanje klima jedinice:				
	komunikacioni kabel LiyCy 4 x 0,75	m	120		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

	mm				
15	Puштанje klima sistema u rad sa merenjem parametara u zimskom i letnjem periodu sa izradom protokola i izvršenim merenjima.	pauš.	1		
16	Centralna kontrola za jedan sistem VRF CE52-24/F(C)	kom	1		
17	Žičani regionalni kontroler za VRF5 XK46	kom	5		
18	Izrada noseće konstrukcije izrađene od čeličnih kutijastih profila za montažu spoljne jedinice	kg	60		
Ukupno stavka 5.1 - VRV:					

<u>5.2. SISTEM ZA VENTILACIJU</u>					
Poz	Opis opreme i radova	JM	Kol.	Jed. cena bez PDV (RSD)	Ukupno cena bez PDV (RSD)
1	2	3	4	5	6
1.	Ispорука i montaža rekuperatora toplote model: ALFA 95 FLAT HRFL2-150HPCBE75-ES0S-0A0				
	<p>Rekuperator toplote 85% efikasnosti sa Al pločastim izmenjivačem SWIRL CHAMBER SYSTEM. Rekuperator poseduje EUROVETN sertifikat. Kućište napravljeno od ekspaniranog polipropilena u kompletu sa EC ventilatorima. Opremljen je sa inteligentnim upravljačkim sistemom osetljivim na dodir za podešavanje parametara (upravljanje motornim klapni, noćni režim rada, Boost režim, održavanje temperatura, nedeljno programiranje i elektro predgrejačem), prikazom alarma I mogućnošću DCV regulacije .Jedinica može da radi od -25C do +40C.za isporuku vazduha koji je od prašine, hemijske emisije i relativne vlažnosti do 90%.u U kompletu sa demperima na strani svežeg otpadnog vazduha sa pogonom, prelazima sa pravougaonih na spiro kanale. Filteri su klase F7 i F5.</p>				
	* protok vazduha: 1000 m3/h				
	* pad pritiska: 150 Pa				
	na distanci 1m : 51 db(A)				
	* ulazna snaga: 200 W				
	* ulazna snaga predgrejača: 4100 W				
	* dimenzije: 1700x1300x400mm				
	* senzor CO2: CI-EE850-C3XXFP-002	<u>kom</u>	2		
2.	Ispорука i montaža rekuperatora toplote model: ALFA 95 FLAT HRFL2-070HPCBE75-ES0S-0A0				

	<p>Rekuperator toplote 85% efikasnosti sa Al pločastim izmenjivačem SWIRL CHAMBER SYSTEM. Rekuperator poseduje EUROVETN sertifikat. Kućište napravljeno od ekspaniranog polipropilena u kompletu sa EC ventilatorima. Opremljen je sa inteligentnim upravljačkim sistemom osetljivim na dodir za podešavanje parametara (upravljanje motornim klapni, noćni režim rada, Boost režim, održavanje temperatura, nedeljno programiranje i elektro predgrejačem), prikazom alarma i mogućnošću DCV regulacije .Jedinica može da radi od -25C do +40C.za isporuku vazduha koji je od prašine, hemijske emisije i relativne vlažnosti do 90%.u U kompletu sa demperima na strani svežeg otpadnog vazduha sa pogonom, prelazima sa pravougaonih na spiro kanale. Filteri su klase F7 i F5.</p>				
	* protok vazduha: 700 m3/h				
	* pad pritiska: 100 Pa				
	na distanci 1m : 47.6 db(A)				
	* ulazna snaga: 180 W				
	* ulazna snaga predgrejača: 2700 W				
	* dimenzije 1400x1080x310mm				
	* senzor vlage: CI-LCN-FTK140VV				
	* senzor CO2: CI-EE850-C3XXFP-002	<u>kom</u>	1		
3.	<p>Rekuperator model: VENUS Comfort HRV30EC-CF-P-NEN-74-R-P0</p>				
	<p>Rekuperatora toplote 85% efikasnosti sa Al pločastim izmenjivačem SWIRL CHAMBER SYSTEM. Rekuperator poseduje EUROVETN sertifikat.Kućište napravljeno od ekspaniranog polipropilena u kompletu sa EC ventilatorima, kompletnom automatikom za nesmetan rad sa</p>				

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

	predgrejačem. Jedinica može da radi od -25C do +40C i relativne vlažnosti do 80%.Filteri su klase F7 i G4.				
	* protok vazduha: 315 m3/h				
	* buka : 43.5 db(A)				
	* ulazna snaga: 170 W				
	* ulazna snaga predgrejača: 1100 W				
	* dimenzije :! 000x555x270mm				
	* senzor CO2: CI-ADS-CO2-24	<u>kom</u>	2		
4.	Isporuка i montaža protivkišnih rešetki израђених од алуминијума са фиксним усмеривачима ваздуха на размаку 50mm у комплекту са plenum, тип DXT, производ Model, Шпанија, димензија:				
	300x200	<u>kom</u>	2		
	300x300	<u>kom</u>	2		
	400x300	<u>kom</u>	2		
5.	Isporuка i montaža rešetki израђених од алуминијума са прилагодљивим усмеривачима ваздуха у комплекту са регулатором протока, производ Madel, Шпанија, димензија:				
	BMC+SD 500X75	<u>kom</u>	8		
	AMT/AN+SP 400X10	<u>kom</u>	2		
	AMT/AN+SP 300X10	<u>kom</u>	4		
6.	Isporuка i montaža TRANSFER rešetki израђених од алуминијума са фиксним усмеривачима ваздуха, за уградњу на врата санитарних блокова, производ Madel, Шпанија, димензија:				
	TRH 300X200	<u>kom</u>	3		
7.	Isporuка i montaža rešetki vrtložnih difizora за убацивање и извлачење ваздуха, у комплекту са pluneum kutijom са регулатором протока тип AXO, производ Madel Шпанија:				
	AXO-S/BOXTHERM+SP 600X600	<u>kom</u>	3		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

8.	Isporuka i montaža vazдушnih ventila za izvlačenje vazduha iz sanitarnih blokova tip BWC, proizvod Madel, Španija, dimenzija :				
	f 125	kom	6		
9.	Isporuka i montaža kanalskog aksijalnog ventilatora za izvlačenje vazduha iz sanitarnih blokova proizvod S&P, Španija, tip :				
	TD-160/100N SILENT	kom	3		
10.	Spiro kanali od pocinkovanog lima sa				
	potrebnim fazonskim elementima, lukova, račvi.				
	f 125	m	24		
	f 200	m	24		
	f 250	m	50		
	f 315	m	32		
11.	Dodatak na fazonske elemente (lukovi, račve...) i sitan potrošni materijal za montažu kanala, 80% od spiro kanala	pauš.	0.8		
12.	Izrada razvoda vazduha od pravougaonih kanala izrađenih od pocinkovanog lima	kg	760		
13.	Dodatak za izradu fazonskih komada, sitnog potrošnog materijala za montažu... Uzima se 50% od prethodne stavke		50%		
14.	Isporuka i montaža el panelnih radijatora za ugradnju sanitarnim blokovima				
	VER 100	kom	6		
15.	Isporuka i montaža pločaste samolepljive izolacije sa parnom	m2	12		

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

	branom debljine 13mm				
	Укупно ставка 5.2 - ventilacija:				

<u>5.3. KLIMA ORMAN</u>					
Poz	Opis opreme i radova	JM	Kol.	Jed. cena bez PDV (RSD)	Ukupno cena bez PDV (RSD)
1	2	3	4	5	6
<u>C. KLIMA ORMAN</u>					
<u>1</u>	Isporuka i montaža klima ormana tip monoblok sa sistemom slobodnog hlađenja za unutrašnju montažu rashladnog kapaciteta min. 10kW, u svemu prema Listi saglasnosti.	kom.	1		
<u>2</u>	Izrada i montaža čelične konstrukcije za nošenje klima ormana od čeličnih profila, sa čišćenjem i bojenjem profila dva puta antikoroziivnim premazom. Oslanjanje na pod je kontinualno po obimu klima ormana.	kompl	2		
<u>3</u>	Probijanje otvora u betonskom zidu, komplet sa građevinskom obradom otvora	kom	4		
<u>4</u>	Isporuka i montaža dvorede rešetke sa pokretnim krilcima za ubacivanje i izvlačenje vazduha, dimenzije prema otvoru na klima ormaru	kom	4		
<u>5</u>	Izrada i montaža usmerivača za ubacivanje vazduha u prostor sale pocikovanog lima debljine 1mm i sa potrebnim ukrućenjima.Kanal treba da bude izolovan.	kompl	2		
<u>6</u>	Isporuka i montaža rešetke za ubacivanje vazduha	kom	2		
<u>7</u>	Prateći građevinski radovi na zatvaranju otvora u zidu gipsom i termoizolacijom.	kompl	2		
<u>8</u>	Isporuka i ugradnja kabla, položenog od razvodnog ormana RO–KL do novih klima ormana:				
-	PP00-Y 5x4mm2	m	30		
<u>9</u>	Isporuka i ugradnja metalnih, plastificiranih gibljivih creva . Gibljiva creva se postavljaju na prelazima sa kablovskih regala na elemente opreme TTI:				

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

	SAPA-23 mm			m	20		
<u>10</u>	Isporuka i montaža POK kanalice, komplet sa svim potrebnim nespecificiranim materijalom, sledećih dimenzija 25x25mm sa poklopcem			m	15		
<u>11</u>	Isporuka i ugradnja kabla JH(St)H 2x2x0.6mm za potrebe daljinske signalizacije rada,:			m	30		
<u>12</u>	Isporuka i montaža automatski osigurač 20A, 250V			kom	6		
<u>13</u>	Izrada projekta za izvođenje u tri primerka i elektronskoj formi (Postavni plan postojeće opreme, termotehnički i elektro projekat) u 3 primerka, ukoliko bude izmena u toku izvošenja radova potrebno je uraditi i Projekat izvedenog objekta u 3 primerka			kompl	1		
<u>14</u>	Atestna merenja izvedene instalacije jake struje i izdavanja atestnog materijala. -Provera neprekidnosti zaštitnog, glavnog i dodatnog provodnika. -Otpornost izolacije provodnika i kablova el. instalacije. -Provera zaštite el. odvajanja el. instalacije. -Otpornost uzemljenja. -Otpornost petlje kvara i provera efikasnosti zaštite od indirektnog napona dodira . -Funkcionalno ispitivanje el. instalacije			kompl.			
<u>15</u>	Završni radovi na raščišćavanju gradilišta sa odvozom viška materijala i zatvaranjem svih probijenih otvora, predaja instalacija krajnjem korisniku - Investitoru sa obukom za rukovanje klima uređajem. Otvori za prolaze cevi i energetske kablova koji prolaze u druge PP zone zatvaraju se PP masom sa atestom.			paušal.	1		
UKUPNO 5.3. – KLIMA ORMAN							

5. REKAPITULACIJA – MAŠINSKE INSTALACIJE				
	5.1	GREJANJE I HLAĐENJE POMOĆU VRV SISTEMA		
	5.2	VENTILACIJA		
	5.3	KLIMA ORMAN		
				УКУПНО БЕЗ PDV-A:

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

6. OPREMANJE PROSTORA					
Poz	Opis opreme i radova	JM	Kol.	Jed. cena bez PDV (RSD)	Ukupno cena bez PDV (RSD)
1	2	3	4	5	6
Sistem ambijentalnog ozvučenja					
1	Audio pojačavač sa integrisanim izvorom zvuka USB, tjuner snage 240W Dva ulaza za mikروفон, line-in ulaz, izlaz za druge uređaje, nezavisna kontrola pojačanja za MIC i AUX, kontrola visokih tonova i basa, kontrola jačine izlaza preko LED diodica, zaštita od kratkog spoja na izlazu, alarmni izlaz, FM radio, SD kartica, USB disk, daljinska kontrola	kom.	1		
2	Atenuator snage 60W	kom.	7		
3	Alarmni modul za povezivanje na sistem dojava požara Mogućnost snimanje evakuacionih poruka. Okida se preko alarmne centrale	kom.	1		
4	Ugradni plafonski zvučnik snage 6W	kom	20		
5	Kabl LIHCH 2x1.5mm2	m	460		
5	Kabl LIHCH 4x1.5mm2	m	160		
6	PVC gibljiva cev	m	400		
7	Postavljanje kablovske instalacije	paušal	1		
8	Sitan repromaterijal	paušal	1		
9	Montaža opreme, programiranje i puštanje u rad, obuka korisnika	paušal	1		
10	Izrada projekta izvedenog stanja	paušal	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

VIDEO-NADZOR					
1	IP kamera, 1/2.8" 2MP STARVIS CMOS, dan/noć, ugrađena video analitika (detekcija povrede određenog prostora, presecanje linije, uklanjanje objekata, ostavljanje objekata, prepoznavanje lica i sl.), IR diode dometa do 40 metara, fiksni objektiv 3.6mm, H265/H264, minimalna iluminacija 0.007Lux/F1.6 (Color, 1/3s, 30IRE), 0.06Lux/F1.6 (Color, 1/30s, 30IRE), 0Lux/F1.6(IR on), BLC/HLC/WDR(120dB), unutrašnja memorija sa SD karticom minimalnog kapaciteta do 128 Mb, prenos signala do 300 metara pri brzini od 100Mb ili 800 metara pri brzini od 10Mb, 12VDC/PoE, IP67, radna temperatura u opsegu minimalno -30°C~+60°C.	kom	1		
2	Kamera tipa dome rezolucije 2MP 1/2.9", 2 megapiksela 2.8mm fiksni objektiv (3.6mm opciono) Domet IR LED 30m H.264&MJPEG dual stream kodiranje 25/30fps@2M(1920x1080) DWDR, Dan/Noć(ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC Zaštita IP67 Napajanje PoE	kom	8		
3	NVR video snimač za snimanje video signala sa kamera. Mrežni video snimač mora da podržava do 16 IP kamere i da bude ONVIF kompatibilan. Sa minimalnim protokom 320Mbps, ugrađenu video analitiku (povreda alarmne zone, presecanje linije iz određene smer, zadržavanja u određenoj oblasti, uklanjanje objekata, ostavljanje objekata i slično), praćenje stanja sistema (kamera, konekcija itd.) u realnom vremenu. Snimač mora da radi na Embedded Linux operativnom sistemu ili sličnom, da ima Quad-core procesor ili bolji, minimum 1 x Gigabit Ethernet. Mora da ima minimum 2 interna HDD za snimanje kapaciteta do 8TB svaki. Snimač mora da poseduje minimalno 1 x HDMI, 1 x VGA video interfejs. Mora da ima minimum 4 alarmna ulaza, 2 relejna izlaza, dvosmernu audio komunikaciju. Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
4	HDD 8TB	kom	1		
5	Monitor dijagonale 23" Rezolucija 1920 x 1080 Tip ekrana TFT/LED Priključci 1x HDMI, 1xVGA	kom	1		
6	Klijent računar, CPU i3, HDD 500BG,	kom	1		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

	RAM 4GB				
7	Switch uređaj sa 8 PoE porta RJ45 - 8(10/100Mbps), 2 (10/100/1000Mbps) Protok 10/100/1000Mbps,	kom	1		
8	Rack ormar visine 42HU, širine 19", nazidni - otvori za montažu ventilatora na krovu i na dnu , fleksibilna konstrukcija, staklena vrata sa bravom, mobilne prednje i zadnje šine 19", ulaz kabla na vrhu i dnu.	kom	1		
9	Hardver i softver za integraciju sistema tehničke zaštite i nadzor sistema video nadzora, kontrole pristupa, alarmnog sistema i sistema automatske detekcije i dojavе požara	kom	1		
10	Napojni kabal N2XH 3x1.5	m	50		
11	Kabal UTP Cat 6	m	600		
12	PVC gibljiva cev	m	500		
13	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
14	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
15	Montaža opreme	pauš.	1		
16	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
17	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					
ALARMNI SISITEM					
1	Alarmna centrala 8 alarmnih ulaza, 4 alarmna izlaza 1-ch 10M/100M Ethernet port, RJ45 port Video ulazi: 4ch@ 720P CVS/IPC Video izlazi: 1x HDMI, 1x VGA, 1x TV Detekcija pokreta: svaki video ulaz podržava maskiranje do 4 regiona; Podržava 2 SATA HDD Max.4TB Radna temperatura -10°C+55°C Napajanje: DC14.5V, Max 50W KOMPATIBILAN SA INTEGRACIJSKIM SOFTVEROM	kom	1		
2	Dualni detektor pokreta koji kombinuje PIR i mikrotalasnu tehnologiju. U kompletu sa nosačem za zid.	kom	5		
3	Spoljna alarmna sirena duplo zaštićena sa lampom,92B/1m.	kom	1		
4	Akumulator 12V, 7Ah	kom	2		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

5	Šifратор за alarm 18 tastera i LCD ekran komunikacija RS485 napajanje DC12V	kom	2		
6	Kabal JHSTH 3x2x0.6	m	200		
7	PVC gibljiva cev	m	200		
8	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
9	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
10	Montaža opreme	pauš.	1		
11	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
12	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					
Wi Fi sistem					
1	Access point za poslovni prostor	kom	3		
2	Kontroler za upravljanje AP uređajima	kom	1		
3	Kabal UTP Cat 6	m	300		
4	PVC gibljiva cev	m	280		
5	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
6	Montaža opreme	pauš.	1		
7	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
8	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

SISTEM ZA DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA					
1	Mikroprocesorski kontrolisana centrala za detekciju požara sa karticom za jednu petlju; do 512 adresabilnih detektora u četiri petlje dodavanjem ekstenzionog modula FA 128; Tekst displej sa prikazom korisničkog i sistemskog teksta na srpskom jeziku na displeju 4.7", upravljanje sistemom kroz menije; Pristup sistemu sa 10 nivoa šifri u tri nivoa; 480 programabilnih zona, 8 programabilnih digitalnih izlaza i 4 digitalna ulaza; 8 programabilna relejna izlaza; Relejni i naponski izlazi za upravljanje opemom za daljinski prenos alarma i greške; 4 nadgledana izlaza za alarmne uređaje; usb konekcija sa računаром Kompaktno kućište sa integrisanim rezervnim napajanjem za maksimalno 72 sata u mirnom stanju i 30min u alarmnom stanju; Integrisani RS232 interfejs za printer / servisni PC / vizualizer	kom	1		
2	IP modul	kom	1		
3	Ulazno izlazni modul	kom			
4	Telefonska dojava	kom	1		
5	Adresabilni optički detektor	kom	32		
6	Paralelni indikator	kom	16		
7	Podnožje detektora požara	kom	32		
8	Ručni javljač požara, komplet sa kućištem za montažu na zid	kom	2		
9	Alarmna sirena sa jačinom zvuka 95dB/1m	kom	2		
10	Softver za programiranje i kontrolu	kom	1		
11	Kabal JHSTH 2Xx2x0.8	m	800		
12	Kabal JHSTH 2x2x0.8 mm FE 180/E90	m	200		
13	PVC gibljiva cev	m	700		
14	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
15	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
16	Montaža opreme	pauš.	1		
17	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
18	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

KONTROLA PRISTUPA					
1	Isporuka integrisanog kontrolera kontrole pristupa Podrška za 100.000 važećih kartica i 150.000 zapisa Podržava karticu, šifru, otisak prsta i kombinacije TCP / IP ili RS485 interfejs za PC Wiegand/RS485 interfejs za čitače Anti-pass back funkcija, multi-door interlock, multi-card open Napajanje 12V/1A Radna temperatura: -30°C do +60°C	kom	1		
2	Čitač kartice 125KHz Domet čitača: 6-8 cm Komunikacioni interfejs: Wiegand/RS485 Radna temperatura: -30°C do +60°C	kom	2		
3	Kartice	kom	50		
4	Taster za otvaranje vrata	kom	1		
5	Električna brava 12V DC, radi u modu fail-secure	kom	1		
6	Prepravka postojećih vrata radi ugradnje električne brave	kom	1		
7	Automatski zatvarač vrata	kom	1		
8	Kutija za smeštaj kontrolera kontrole pristupa sa napojnim blokom i baterijom 12V/7Ah	kom	1		
9	Kabal Cat6	m	100		
10	PVC gibljiva cev	m	100		
11	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
12	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
13	Montaža opreme	pauš.	1		
14	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
15	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

SISTEM VIDEO INTERFONA					
1	Video interfon-unutrašnja jedinica 7" LCD Kapacitivni touch ekran Ugrađen mikrofon Ugrađen zvučnik Alarmni ulazi 6 Alarmni izlazi 1 Mrežni protokol TCP/IP 10/100Mbps Micro SD card opciono, max 32GB Snimanje & Snapshot (bez SD kartice)	kom	1		
2	Video interfon-spoljna jedinica Video kompresija H264/1/4' 1MP CMOS Objektiv 3.6 mm Video u boji Ugrađen zvučnik Omnidirekcionalni mikrofon Podržava dualni bidirekcionalni način razgovora Čitač Mifare kartica RS485, 1 relejni izlaz za bravu, 2 alarmna ulaza Mrežni protokol TCP/IP 10/100Mbps IP 54 Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
8	Switch za povezivanje IP video interfona	kom	1		
9	Kabal Cat6	m	80		
10	PVC gibljiva cev	m	80		
11	Postavljanje kablovske instalacije	pauš.	1		
12	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
13	Montaža opreme	pauš.	1		
14	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš.	1		
15	Po završetku radova izraditi projekte izvedenog stanja instalacija. U projekte uneti sve izmene do kojih je tokom izvođenja došlo, u saglasnosti sa nadzornim organom.	pauš.	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					
MULTIMEDIJALNA OPREMA					
1	Projektor Sistem projekcije: DLP Nativna rezolucija: 1,920 x 1,080 Format rezolucije: Full HD Podržana rezolucija: od 640 x 480 (VGA) do 1,920 x 1,200 (WUXGA) Kontrast: 10,000:1 Horizontalno osvežavanje: 15kHz - 102kHz Vertikalno osvežavanje: 23Hz - 120Hz Paleta boja: 1,07 milijardi boja Sočivo: F = 2,56 - 2,68, f = 22mm - 24,1mm	kom.	1		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

2	Platno za projektor za montažu na zid minimalnih dimenzija 200x200cm.	kom.	1		
3	Potreban set kablova za povezivanje konferencijskog sistema	kom.	1		
4	Plafonski nosač projektora	kom.	1		
5	LED televizor za praćenje konferencije Dijagonala: 55" (139cm) Ekran: LED Rezolucija: 3840x2160 (Ultra HD) Tip Tunera: DVB-T/T2/T2-HD/C/S/S2 Frekvencija: 60Hz	kom.	2		
6	Nosač televizora	kom.	2		
7	HDMI kablovi za povezivanje	kom.	10		
8	Laptop dijagone 15.6" dijagonala 15.6", procesor Intel Core i3-5005U 2.0GHz, RAM memorija 4GB, kapacitet hard diska 1TB, Operativni sistem Windows 10 Home 64bit	kom.	3		
9	Profesionalni fotoaparat Efektivni pikseli 20.3 Mpix Senzor slike CMOS Optički zum 50x ZoomPlus 100x Veličina ekrana 3" Wi-Fi Da GPS Da	kom.	2		
10	Laptop dijagone 15.6" dijagonala 15.6", procesor Intel Core i5-7200U 2.5GHz (3.1GHz), RAM memorija 8GB, kapacitet hard diska 1TB, VGA AMD Radeon R5, Operativni sistem Windows 10 Home 64bit	kom.	17		
11	Desktop računar Klasa procesora Intel® Core™ i3 Memorija (RAM) 4GB Grafika Intel® HD Graphics 610 Hard disk 1TB Optički uređaj DVD±RW OS Windows 10 Tastaura i miš	kom.	2		
12	Monitor dijagonale 23" Rezolucija 1920 x 1080 Tip ekrana TFT/LED Priključci 1x HDMI, 1xVGA	kom.	2		
13	Torba za laptop dijagonale 15.6"	kom.	5		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

14	Laserski štampač A4 Boja Monohromatski (crno-beli) Format A4 Brzina monohromatske štampe 20ppm Vreme štampe prve strane 8.5 sekundi Maksimalni mesečni obim štampe 10.000 strana Mrežni priključak da	kom.	1		
15	Štampač A3 Tip InkJet Format papira A3/A4 Mesečni obim štampe 12000 strana Kapacitet ulaza 250 listova Memorija 128MB Povezivanje USB, Ethernet, Wi-Fi 802.11b/g/n	kom.	1		
16	Multifunkcionalni štampa, skener, kopir aparat Tip Laserski Format papira A4 Brzina crna/kolor 600 x 600 dpi Mesečni obim štampe 1500 str. Senzor skenera Flatbed Optička rezolucija skenera 1200 dpi Memorija 256 MB DDR, 128 MB Flash	kom.	1		
17	Tablet uređaj Procesor: 1.3 GHz Radna memorija: 2GB Veličina ekrana: 8" Tip ekrana: IPS/PLS Rezolucija ekrana: 1280x800	kom.	2		
18	Eksterni hard disk Format: 2.5" Kapacitet: 1TB Povezivanje: USB 2.0/3.0	kom.	5		
19	3D štampač Tehnologija štampe Fused Deposition Modeling (FDM) Dimenzije građe 225 x 145 x 150 mm Debljina sloja (layer) 0.1 mm-0.3 mm Zapremina građe približno 5 litara Broj kotura sa filamentom 2	kom.	2		
20	Klima uređaj Kapacitet klima uređaja 12000 BTU Kapacitet hlađenja 12000 Btu/h Kapacitet grejanja 12000 Btu/h Freon R410 Energetska klasa A	kom	1		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

21	Bela tabla Dimenzije 120 x 90 cm Materijal izrade Metal Jednostrana, magnetna, bela tabla sa aluminijumskim ramom. Ima policu za odlaganje flomastera.	kom	2		
22	Server Broj procesora 1 Model Intel® Xeon® E3 Memorija 1x8GB DDR4 Optički uređaj DVD±RW DL Integrirana mreža (LAN) 1 x 10/100/1.000Mbps	kom	1		
23	Igračka konzola Procesor: x86-64 AMD Kapacitet interne memorije: 1TB Radna memorija: 8GB GDDR5 Optički uređaj: BD 6xCAV, DVD 8xCAV Mreža: LAN 10/100/1000 base-T, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 4.0 Konektori: Ulaz/Izlaz: 2x Super-Speed USBx (USB 3.1), 1x AUX, AV izlaz: HDMI (HDR podržan)	kom	2		
24	Ploter za štampanje velikih formata Veličina 44" Rezolucija štampe do 2400 x 1200 dpi Garantovana minimalna širina linije 0.06 mm Podržane veličine medija za štampanje 210 do 1118-mm wide sheets 279 do 1118-mm rolls Mreža da	kom	1		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					
Nameštaj					
1	Radni sto 120x60x75 MDF	kom.	2		
2	Radna fotelja	kom.	26		
3	Ormarić 90X45X150 MDF	kom.	8		
4	Garderobier 150x60x200 MDF	kom.	1		
5	Barska stolica	kom.	1		
6	Fotelja za sedenje	kom.	2		

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

7	Rasklopive stolice za prezentacije	kom.	30		
8	Rasklopivi stolovi za multifunkcionalni prostor 120x60x75	kom.	16		
9	Sto za salu za sastanke 300X80x75	kom.	1		
10	lazy bag	kom.	2		
11	Pult za kuhinju MDF 280X50X80	kom.	1		
12	Komplet kuhinja MDF dim 280x60x220 sa ugrađenom sudoperom, aspiratorom, ftižiderom, indukcijskim ringlama i mikrotalasnom	kom.	1		
13	Trpezarijski okrugli sto 70cm	kom.	6		
14	Trpezarijske stolice	kom.	24		
15	Ogledalo za toalet 60x90cm	kom.	5		
16	fotokopir papir 80gr 1/500	kom.	5		
17	Internet paket	kom.	1		
18	korpa 34x29cm	kom	10		
19	kanta za đubre 20l	kom	10		
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:					

JH бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

<u>7. REKAPITULACIJA - OPREMANJE PROSTORA</u>		
Red. br.	OPIS	Ukupno
1	Ambijentalno ozvučenje	
2	CCTV	
3	Alarmni sistem	
4	WiFi sistem	
5	Sistem za dojavu požara	
6	Kontrola pristupa	
7	Sistem video interfona	
8	Multimedija	
9	Nameštaj	
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:		

<u>ZBIRNA REKAPITULACIJA</u>		
Red. br.	OPIS	Ukupno
1	ARHITEKTURA	
2	INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE	
3	ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	
4	TELEKOMINIKACIONE I SIGNALNE INSTALACIJE	
5	MAŠINSKE INSTALACIJE	
6	OPREMANJE	
UKUPNO RSD BEZ PDV-a:		
PDV:		
UKUPNO RSD SA PDV-om:		

Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

- у колони 5. уписати колико износи јединична цена без пдв-а, за сваки тражени предмет јавне набавке;
- у колони 6. 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 5.) са траженим количинама (које су наведене у колони 4.); На крају уписати укупну цену предмета набавке без пдв-а.
- У рекапитулацији уписати у укупну цену без пдв-а, износ пдв-а и укупну цену са пдв-ом.

Место _____

М. П. Потпис овлашћеног лица

Датум _____

VI –3 ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

поднете за јавну набавку бр. ЈН 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

У обрасцу трошкова припреме понуде могу бити приказани трошкови израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкови прибављања средства обезбеђења.

ПОНУЂАЧ

Ред. Бр.	Врста трошкова	Износ без ПДВ-а	Износ са ПДВ-ом
Укупни трошкови припреме понуде			

Напомена: У складу са чланом 88. Закона:

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде.

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Наручилац задржава право да изврши контролу изказаних трошкова увидом у фактуре и друге релевантне доказе

Место _____
Датум _____

М. П. Потпис овлашћеног лица

VI –4 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

поднете за јавну набавку бр. ЈН 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

Под пуном моралном, материјалном и кривичним одговорношћу, као законски заступник понуђача дајем следећу:

ИЗЈАВУ

ПОНУЂАЧ, _____ ,

из _____ , адреса _____ ,

Овом изјавом потврђује да је понуду поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Место _____

Датум _____

М. П. Потпис овлашћеног лица

VI-5 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ДОСТАВЉАЊУ СРЕДСТВА ОБЕЗБЕЂЕЊА

ИЗЈАВА О ДОСТАВЉАЊУ БЛАНКО СОЛО МЕНИЦЕ

Овом изјавом, под кривичном и материјалном одговорношћу, неопозиво изјављујемо да ћемо, *уколико будемо изабрани као најповољнији понуђач* у поступку јавне набавке бр. ЈН19/2018 Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу наручиоца Општинска Управа општине Горњи Милановац у тренутку закључења уговора доставити наручиоцу:

- за повраћај аванса - у висини од 100% од вредности уговора са ПДВ-ом, са роком важности 30 дана дуже од рока за завршетак радова, а до целокупног правдања аванса;
- за добро извршење посла - у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности 30 дана дуже од рока за завршетак радова;
- за отклањање недостатака у гарантном рок у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности 30 дана дуже од гарантног рока;

Сопствена бланко меница и менично овлашћење мора бити потписано од стране одговорног лица чији се потпис налази на картону депонованих потписа код пословних банака.

Меница мора бити регистрована у Регистру меница Народне банке Србије, а као доказ изабрани понуђач уз меницу доставља копију захтева за регистрацију меница, овереног од пословне банке изабраног понуђача.

Понуђач истовремено са предајом сопствених бланко потписаних и оверених меница са меничним овлашћењима, предаје Наручиоцу и копију картона депонованих потписа као и копију захтева за регистрацију меница овереног од стране пословне банке понуђача.

Менице са меничним овлашћењима биће поднете на наплату уколико понуђач не извршава своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Меницу за отклањање недостатака у гарантном року извођач радова доставља наручиоцу приликом примопредаје радова.

Место _____
Датум _____

М. П. Потпис овлашћеног лица

VI-6 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ

**ИЗЈАВА
ПОНУЂАЧА О ОБИЛАСКУ ЛОКАЦИЈЕ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

Понуђач _____, са седиштем у _____, по позиву наручиоца, дана _____ 2018. године, обишао је терен где ће се изводити радови који су предмет јавне набавке, детаљно је прегледао локацију и добио све неопходне информације потребне за припрему понуде. Такође изјављујемо да смо упознати са свим условима и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени ни обиму радова.

Датум

Потпис,

За Наручиоца: _____
(п о т п и с)

VI–7 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ПОШТОВАЊУ ОБАВЕЗА ИЗ ЧЛ. 75. СТ. 2. ЗАКОНА

У вези члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама, као заступник понуђача дајем следећу

ИЗЈАВУ

Понуђач _____у поступку јавне набавке радова бр. 19/18- Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу, поштовао је обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немају забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Датум

Понуђач

М.П.

Напомена: Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом. Уколико понуду подноси понуђач са подизвођачем, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког подизвођача. По потреби Изјаву копирати у потребном броју.

VI-8 ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О РЕФЕРЕНТНОЈ ЛИСТИ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

ИЗЈАВА О ИЗВЕДЕНИМ РАДОВИМА				
Ред. бр.	НАЗИВ НАРУЧИОЦА	ПЕРИОД ИЗВОЂЕЊА РАДОВА	ОПИС-ВРСТА РАДОВА	ВРЕДНОСТ УГОВОРА БЕЗ ПДВ-а
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
Датум: _____			Потпис овлашћеног лица _____	
М.П.				

Напомена: уз изјаву доставити фотокопије уговора са овереним окончаним ситуацијама за завршене радове и/или фотокопије уговора са последњим овереним привременим ситуацијама за радове у току;

VI-9 ОБРАЗАЦ ПОТВРДЕ ПРЕТХОДНИХ ИНВЕСТИТОРА О ИЗВЕДЕНИМ РАДОВИМА

ПОТВРДА О ИЗВЕДЕНИМ РАДОВИМА	
Назив Наручиоца: _____	
Седиште: _____	
Улица и број: _____	
ПИБ Наручиоца: _____	
Матични број: _____	
Контакт особа Наручиоца: _____	
Телефон: _____	
Потврђујем да је понуђач _____, (написати облик наступања: а)самостално; б)члан групе; ц)овлашћени члан; д)подизвођач)	
из _____ по уговору број _____	
од _____ извео радове _____	

(навести врсту радова)	
у уговореном року, обиму и квалитету, а да у уговореном није било рекламација на исте, у вредности од _____ динара без пдв-а, односно _____ динара са пдв-ом;	
Ова потврда се издаје ради учешћа у поступку јавне набавке и за друге сврхе се не може употребити.	
Датум: _____	Потпис овлашћеног лица: _____
М.П.	

Напомена: Образац по потреби копирати у потребном броју примерака.

Уз потврду доставити фотокопије уговора са овереним окончаним ситуацијама за завршене радове и/или фотокопије уговора са последњим овереним привременим ситуацијама за радове у току;

VII – МОДЕЛ УГОВОРА

УГОВОР О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

1. Општинска управа општине Горњи Милановац, Горњи Милановац, ул. Таковска број 2, коју заступа начелник Општинске управе Дејан Вељовић, као наручиоца (у даљем тексту Наручилац),

2. _____ са седиштем у _____ улица _____ кога заступа директор _____ (у даљем тексту: Извођач радова),

Уговорне стране констатују:

- да је наручилац, на основу члана 32. Закона о јавним набавкама («Службени гласник Републике Србије», бр.124/12,14/15 и 68/15) на основу позива за подношење понуда за Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу спровео поступак јавне набавке ЈН 19/2018

- да је извођач радова _____.____. 2018. године доставио понуду бр. _____ која се налази у прилогу уговора и саставни је део овог уговора;

- да понуда извођача радова у потпуности одговара техничким спецификацијама из конкурсне документације, које се налазе у прилогу уговора и саставни су део уговора;

- да је наручилац у складу са чл. 108. Закона, на основу понуде извођача радова и одлуке о додели уговора бр.4- 404-308/_____ од _____.____. 2018. године изабрао извођача радова за Адаптацију и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу и ближе је одређен усвојеном понудом Извођача број _____ од _____2018. године, која је саставни део овог уговора и овим уговором.

Ради извршења радова који су предмет овог уговора, Извођач се обавезује да обезбеди радну снагу, материјал, грађевинску и другу опрему, изврши све грађевинске, припремно-завршне радове, као и све друго неопходно за потпуно извршење радова који су предмет овог уговора.

ВРЕДНОСТ РАДОВА

Члан 2.

Уговорне стране утврђују да укупна цена за извођење радова из члана 1. Уговора износи укупно _____ динара без ПДВ-а, односно _____ динара са ПДВ-ом, а добијена је на основу јединичних цена и количина из понуде Извођача број _____ од _____ 2018. године.

Све јединичне цене из усвојене понуде Извођача број _____ од _____ 2018. године су фиксне и не могу се мењати.

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење уговора, цена обухвата и трошкове организације градилишта, трошкове настале у току изградње (утрошак електричне енергије, утрошак воде), трошкове физичко-техничког обезбеђења градилишта и све остале зависне трошкове Извођача.

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

Уговорне стране су сагласне да се плаћање по овом уговору изврши на следећи начин :

- плаћање се врши авансно 100% по испостављеном авансном рачуну, у року од 7 дана од дана пријема авансног рачуна, а правдање аванса ће се вршити на основу привремених и окончане ситуације оверене од стране Извођача и Надзорног органа.

Комплетну документацију неопходну за оверу: листове грађевинске књиге, одговарајуће атесте за уграђени материјал и набавку опреме и другу документацију Извођач доставља у једном примерку стручном надзору који ту документацију чува до примопредаје и коначног обрачуна.

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у року од _____ дана од дана увођења у посао (максимални рок 60 дана од дана увођења у посао). Дан увођена у посао надзорни орган констатује у грађевинском дневнику.

Наручилац се обавезује да одмах по закључењу уговора, а најкасније у року од 15 дана од дана закључења уговора уведе извођача у посао. Дан увођења у посао надзорни орган констатује уписом у грађевински дневник.

Извођач радова је дужан да започне радове даном увођења у посао. Уколико извођач не започне радове даном увођења у посао, наручилац може раскинути уговор, уз реализацију средстава за добро извршење посла у целисти, као и захтевати од извођача накнаду штете, до износа стварне штете.

Члан 5.

Рок за извођење радова се продужава на захтев Извођача:

- у случају прекида радова који траје дуже од 2 дана, а није изазван кривицом Извођача
- у случају елементарних непогода и дејства више силе
- у случају прекида рада изазваног актом надлежног органа, за који није одговоран Извођач.

Захтев за продужење рока извођења радова који су предмет овог уговора, у писаној форми, уз сагласност стручног надзора, Извођач подноси Наручиоцу у року од два дана од сазнања за околност из става 1. овог члана, а најкасније 2 дана пре истека коначног рока за завршетак радова.

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

Под завршетком радова сматра се дан завршетка свих уговорених радова, што стручни надзор констатује у грађевинском дневнику.

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

Ако Извођач падне у доцњу са извођењем радова, нема право на продужење уговореног рока због околности које су настале у време доцње.

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 6.

Уколико Извођач не заврши радове који су предмет овог уговора у уговореном року, дужан је да плати Наручиоцу уговорну казну у висини 0,1 % од укупно уговорене вредности за сваки дан закашњења, с тим што укупан износ казне не може бити већи од 5 % вредности укупно уговорених радова.

Наплату уговорне казне Наручилац ће извршити, уз оверу надзорног органа, без претходног пристанка Извођача, умањењем рачуна наведеног у окончаној ситуацији.

Ако је Наручилац због закашњења у извођењу или предаји изведених радова, претрпео штету која је већа од износа уговорне казне, може захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне и разлику до пуног износа претрпљене штете.

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 7.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у складу са важећим прописима, техничким прописима, усвојеном понудом и овим уговором и да по завршетку радова изведене радове преда Наручиоцу .

Извођач се обавезује :

- да пре почетка радова Наручиоцу достави решење о именовању одговорног извођача радова;
- да достави атесте
- да обезбеди свакодневно присуство одговорног извођача радова на градилишту
- да испуни све уговорене обавезе стручно, квалитетно, према важећим стандардима за ту врсту посла и у уговореном року;
- да обезбеди довољну радну снагу на градилишту и благовремену испоруку уговореног материјала и опреме потребну за извођење уговором преузетих радова;
- да уведе у рад више смена, продужи смену или уведе у рад више извршилаца, без права на повећање трошкова или посебне накнаде за то уколико не испуњава предвиђену динамику, по налогу стручног надзора или допису Наручиоца.
- да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће обезбеђење складишта својих материјала и слично, тако да се Наручилац ослобађа свих одговорности према државним органима, што се тиче безбедности, прописа о заштити животне средине, и радно-правних прописа за време укупног трајања извођења радова до предаје радова Наручиоцу;
- да се строго придржава мера заштите на раду;
- да омогући вршење стручног надзора на објекту;
- да уредно води грађевински дневник, грађевинску књигу, књигу инспекције и све књиге предвиђене законом и другим прописима Републике Србије, који регулишу ову област;
- да плаћа утрошену електричну енергију и воду у току извођења радова, а на основу рачуна које ће му испостављати Наручилац, у року од 5 дана од дана испостављања рачуна;
- да поступи по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца датим на основу извршеног надзора и да у том циљу, у зависности од конкретне ситуације, о свом трошку, изврши поправку или рушење или поново извођење радова, замену набављеног или уграђеног материјала, опреме, уређаја и постројења или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођења радова;
- да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоца да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем;
- да сноси трошкове накнадних прегледа комисије за пријем радова уколико се утврде неправилности и недостаци;
- да гарантује квалитет изведених радова, употребљеног материјала и набављане опреме, с тим да отклањању недостатака у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Наручиоца.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА

Члан 8.

Наручилац се обавезује да:

- Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен Уговором
- прими наведене радове.

- обезбеди вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача.
- уведе Извођача у посао, као и да му обезбеди несметан прилаз градилишту.
- формира комисију за примопредају радова и коначни обрачун са стручним надзором и Извођачем, одмах по пријему обавештења од стране извођача да су сви уговорени радови завршени.

Надзорни орган биће одређен решењем наручиоца.

СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

Члан 9.

Извођач се обавезује да на дан закључења Уговора преда Наручиоцу, сопствену бланко потписану и оверену меницу са меничним овлашћењима као гаранцију за уредно испуњење свих својих уговорних обавеза и то:

- за повраћај аванса - у висини од 100% од вредности уговора са ПДВ-ом, са роком важности 30 дана дуже од рока за завршетак радова, а до целокупног правдања аванса;
- за добро извршење посла - у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности 30 дана дуже од рока за завршетак радова;
- за отклањање недостатака у гарантном рок у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности 30 дана дуже од гарантног рока;

Сопствена бланко меница и менично овлашћење мора бити потписано од стране одговорног лица чији се потпис налази на картону депонованих потписа код пословних банака.

Меница мора бити регистрована у Регистру меница Народне банке Србије, а као доказ изабрани понуђач уз меницу доставља копију захтева за регистрацију меница, овереног од пословне банке изабраног понуђача.

Понуђач истовремено са предајом сопствених бланко потписаних и оверених меница са меничним овлашћењима, предаје Наручиоцу и копију картона депонованих потписа као и копију захтева за регистрацију меница овереног од стране пословне банке понуђача.

Менице са меничним овлашћењима биће поднете на наплату уколико понуђач не извршава своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Меницу за отклањање недостатака у гарантном року извођач радова доставља наручиоцу приликом примопредаје радова.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 10.

Гарантни рок за изведене радове износи ____ (_____) месеца рачунајући од дана примопредаје радова.

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

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 11.

Извођач је дужан да у року од 10 дана од закључења уговора, достави Наручиоцу полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, као и суседним објектима, са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

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

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

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

Члан 12.

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

Ако Извођач не приступи извршењу своје обавезе из претходног става у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Наручиоца, Наручилац је овлашћен да за отклањање недостатака ангажује друго правно или физичко лице, на терет Извођача, наплатом финансијског обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року.

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

КВАЛИТЕТ ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА

Члан 13.

За укупан уграђени материјал и опрему Извођач мора да има сертификате квалитета и атесте који се захтевају по важећим прописима и стандардима за радове те врсте и дужан је да исте преда Наручиоцу приликом примопредаје радова.

Уколико Наручилац утврди да уграђени материјал или опрема не одговара стандардима и техничким прописима, он га одбија и забрањује његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

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

У случају да је због употреба некавалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац има право да тражи да Извођач поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач у одређеном року то не учини, Наручилац има право да ангажује другог Извођача искључиво на трошак Извођача по овом уговору.

Члан 14.

Извођач ће део радова који су предмет овог уговора извршити преко подизвођача _____, са седиштем _____, ПИБ _____, матични број _____,

_____, са седиштем _____, ПИБ _____, матични број _____,

односно у групи понуђача коју чине:

_____, са седиштем _____, ПИБ _____, матични број _____,

_____, са седиштем _____, ПИБ _____, матични број _____,

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

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Члан 15.

Извођач није овлашћен да без писане сагласности Наручиоца мења обим уговорених радова и изводи вишкове радова.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишкова радова Извођач је дужан да застане са том врстом радова и писмено обавести стручни надзор Инвеститора.

По добијању писмене сагласности Инвеститора, Извођач ће извести вишак радова. Јединичне цене за све позиције из предмера радова усвојене понуде Извођача број ____ од _____ године за које се утврди постојање вишка радова остају фиксне и непроменљиве, а извођење вишка радова до 10% количине неће утицати на продужетак рока завршетка радова.

Извођач радова је обавезан да благовремено, пре истека уговореног рока, достави надзорном органу на контролу и мишљење предмер и предрачун вишка и мањка радова који су били саставни део конкурсне документације и уговорених радова.

Надзорни орган проверава основаност вишкова радова и са детаљним образложењем доставља Наручиоцу радова на усвајање и даље разматрање.

Надзорни орган није овлашћен да, без писмене сагласности Наручиоца радова, одлучује у име Наручиоца радова о цени, роковима и замени матерјала који се уграђује и обиму вишкови радова, као и о обиму уговорених радова који се не изводе (мањкови). Вишак радова се може уговорити уколико постоје обезбеђена финансијска средства и оправданост вишкова радова од стране надзорног органа.

Члан 16.

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

Извођач и стручни надзор су дужни да истог дана када наступе околности из става 1. овог члана, о томе обавесте Наручиоца.

Наручилац може раскинути уговор уколико би услед ових радова цена морала бити знатно повећана, о чему је дужан да без одлагања обавести Извођача.

Извођач има право на правичну накнаду за хитне непредвиђене радове.

Члан 17.

Додатни радови су радови који нису уговорени али је њихово извођење постало неопходно за реализацију основног уговора. Додатни радови могу се извести на основу закљученог уговора по споведеном преговарачком поступку сходно члану 36.став 1. тачка 5. Закона о јавним набавкама.

Фактички обављени додатни радови, без закљученог уговора, су правно неважећи.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА

Члан 18.

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

Примопредаја радова се врши комисијски најкасније у року од 7 дана од завршетка радова.

Комисију за примопредају радова чине по два представника Наручиоца, два представника Извођача и стручни надзор.

Комисија сачињава записник о примопредаји радова.

Грешке, односно недостатке које утврди Наручилац у току извођења или приликом преузимања и предаје радова, Извођач мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач не почне да отклања у року од пет дана по пријему позива од стране Наручиоца и

ако их не отклони у споразумно утврђеном року, Наручилац ће радове поверити неком другом извођачу на рачун Извођача.

Технички преглед радова и употребну дозволу обезбедиће Наручилац.

Члан 19.

Коначна количина и вредност радова по овом уговору утврђује се на бази стварно изведених количина радова оверених у грађевинској књизи од стране стручног надзора и усвојених јединичних цена из понуде.

Коначни обрачун се испоставља након потписаног записника о примопредаји радова.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 20.

Наручилац има право на једностранни раскид Уговора у следећим ситуацијама :

- уколико Извођач не приступи извођењу радова или касни са извођењем радова дуже од 5 календарских дана, као и ако Извођач не изводи радове у складу техничком спецификацијом или из неоправданих разлога прекине са извођењем радова;
- уколико извршени радови не одговарају прописима или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Извођача, а Извођач није поступио по примедбама стручног надзора;
- у случају недостатка средстава за његову реализацију;
- уколико Извођач не достави средства обезбеђења предвиђена овим уговором у прописаним роковима.

Члан 21.

У случају једностраног раскида уговора, осим у случају недостатка средстава за његову реализацију, Наручилац има право да за радове који су предмет овог уговора ангажује другог извођача и активира меницу за добро извршење посла. Извођач је у наведеном случају обавезан да надокнади Наручиоцу штету, која представља разлику између цене предметних радова по овом уговору и цене радова новог извођача за те радове.

Уговор се раскида изјавом у писаној форми која се доставља другој уговорној страни и са отказним роком од 15 дана од дана достављања изјаве. Изјава мора да садржи основ за раскид уговора.

У случају раскида уговора, Извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања, да Наручиоцу преда пројекат изведеног стања, као и записник комисије о стварно изведеним радовима до дана раскида уговора. Трошкове сноси уговорна страна која је одговорна за раскид уговора.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

За све што овим уговором није посебно утврђено примењују се одредбе Закона о облигационим односима, Закона о планирању и изградњи, као и одредбе Посебних узанси о грађењу.

Члан 23.

Прилози и саставни делови овог уговора су :

- понуда Извођача бр. _____ од _____ 2018. године

Члан 24.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.
Уколико до споразума не дође, спор ће се решавати пред надлежним судом.

Члан 25.

Извођач радова овим Уговором потврђује да је прегледао и са пажњом доброг стручњака технички и правно протумачио конкурсну документацију а нарочито предмер радова те да приликом достављања своје понуде није имао нејасноће у погледу давања понуде.

Члан 26.

Овај уговор је сачињен у четири једнака примерака, по два за сваку уговорну страну.

НАРУЧИЛАЦ
ОПШТИНСКА УПРАВА
Дејан Вељовић, начелник

ИЗВОЂАЧ

Напомена:

Модел уговора понуђач мора да попуни, овери печатом и потише, чиме потврђује да је сагласан са садржином модела уговора.

VIII УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

Упутство понуђачима како да сачине понуду садржи следеће податке о захтевима наручиоца у погледу садржине понуде, као и услове под којима се спроводи поступак јавне набавке

1. Подаци о језику на којем понуда мора да буде састављена

Понуда мора бити састављена на српском језику.

2. Начин подношења понуде

Понуђач понуду подноси непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији, затворену на начин да се приликом отварања понуда може са сигурношћу утврдити да се први пут отвара.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

Понуду доставити на адресу: Општинска управа Горњи Милановац, Таковска 2, 32300 Горњи Милановац, са назнаком: „Понуда за јавну набавку радова – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу ЈН бр. 19/2018 - НЕ ОТВАРАТИ”.

Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца до 14.12.2018. године до 12 часова.

Наручилац ће, по пријему одређене понуде, на коверти, односно кутији у којој се понуда налази, обележити време пријема и евидентирати број и датум понуде према редоследу приспећа. Уколико је понуда достављена непосредно наручилац ће понуђачу предати потврду пријема понуде. У потврди о пријему наручилац ће навести датум и сат пријема понуде.

Понуда коју наручилац није примио у року одређеном за подношење понуда, односно која је примљена по истеку дана и сата до којег се могу понуде подносити, сматраће се неблаговременом.

3. Партије

Јавна набавка није обликована у партије.

4. Понуда са варијантама

Подношење понуде са варијантама није дозвољено.

5. Начин измене, допуне и опозива понуде у смислу члана 87. став 6. Закона

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

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

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу: Општинска управа Горњи Милановац, Таковска 2, 32300 Горњи Милановац, са назнаком:

„Измена понуде за јавну набавку радова – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу ЈН бр. 19/2018 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Допуна понуде за јавну набавку радова – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу ЈН бр. 19/2018 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Опозив понуде за јавну набавку радова – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу ЈН бр. 19/2018 - НЕ ОТВАРАТИ” или

„Измена и допуна понуде за јавну набавку радова – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу ЈН бр. 19/2018 - НЕ ОТВАРАТИ”.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

6. Учествовање у заједничкој понуди или као подизвођач

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

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

У Обрасцу понуде, понуђач наводи на који начин подноси понуду, односно да ли подноси понуду самостално, или као заједничку понуду, или подноси понуду са подизвођачем

7. Понуда са подизвођачем

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

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

Уколико уговор о јавној набавци буде закључен између наручиоца и понуђача који подноси понуду са подизвођачем, тај подизвођач ће бити наведен и у уговору о јавној набавци.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су наведени у конкурсној документацији, у складу са упутством како се доказује испуњеност услова.

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

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

8. Заједничка понуда

Понуду може поднети група понуђача.

Уколико понуду подноси група понуђача, саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који садржи:

1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем и

2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Група понуђача је дужна да достави све доказе о испуњености услова који су у складу са упутством како се доказује испуњеност услова.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

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

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

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

9. Захтеви у погледу траженог начина и услова плаћања, као и евентуалних других околности од којих зависи прихватљивост понуде

9.1. Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

Плаћање ће се извршити у року који одреди понуђач у обрасцу понуде у складу са условима из конкурсне документације.

9.2. Захтев у погледу рока извођења радова

Максимални рок за извођење радова је 60 дана од дана увођења у посао.

9.4. Захтев у погледу квалитета извођења радова

Уговорени радови морају се извешти квалитетно у складу са правилима струке и законским прописима.

9.5. Захтеви у погледу гарантног рока

Гаранти рок не може бити краћи од 24 месеци од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова.

9.6 . Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде не може бити краћи од 60 дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде не може мењати понуду.

10. Валута и начин на који мора бити наведена и изражена цена у понуди

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

Цена је фиксна и не може се мењати.

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

11. Подаци о врсти, садржини, начину подношења, висини и роковима обезбеђења испуњења обавеза понуђача

Понуђач је дужан да уз понуду достави ИЗЈАВУ О ДОСТАВЉАЊУ БЛАНКО СОЛО МЕНИЦЕ потписану и печатом оверену.

Изабрани понуђач је дужан да достави наручиоцу:

- меницу за повраћај аванса - у висини од 100% од вредности уговора са ПДВ-ом, са роком важности 30 дана дуже од рока за завршетак радова, а до целокупног правдања аванса;
- меницу за добро извршење посла - у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности 30 дана дуже од рока за завршетак радова; Меница се доставља у тренутку закључења уговора
- меницу за отклањање недостатака у гарантном рок у висини од 10% од вредности уговора без ПДВ-а, са роком важности 30 дана дуже од гарантног рока; Меница се доставља приликом примопредаје радова.

Сопствена бланко меница и менично овлашћење мора бити потписано од стране одговорног лица чији се потпис налази на картону депонованих потписа код пословних банака.

Меница мора бити регистрована у Регистру меница Народне банке Србије, а као доказ изабрани понуђач уз меницу доставља копију захтева за регистрацију меница, овереног од пословне банке изабраног понуђача.

Понуђач истовремено са предајом сопствених бланко потписаних и оверених меница са меничним овлашћењима, предаје Наручиоцу и копију картона депонованих потписа као и копију захтева за регистрацију меница овереног од стране пословне банке понуђача.

Менице са меничним овлашћењима биће поднете на наплату уколико понуђач не извршава своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност меничног овлашћења за добро извршење посла мора се продужити. Наручилац ће уновчити меницу за добро извршење посла у случају да понуђач не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

12. Посебни захтеви, уколико исти постоје, у погледу заштите поверљивости података које наручилац ставља понуђачима на располагање, укључујући и њихове подизвођаче

Не постоје посебни захтеви у погледу заштите поверљивости података које наручилац ставља понуђачима на располагање, укључујући и њихове подизвођаче.

13. Обавештење о начину преузимања техничке документације и планова

За предметну набавку постоји техничка документација и планови коју је могуће прегледати и преузети у електронској форми током обиласка локације.

14. Обавештење да понуђач може у писаном облику тражити додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, уз напомену да се комуникација у поступку јавне набавке врши на начин одређен чланом 20. Закона

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу наручиоца, електронске поште на е-маил jn@gornjimilanovac.rs тражити од наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније 5 дана пре истека рока за подношење понуде.

Наручилац ће у року од 3 (три) дана од дана пријема захтева за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације и указивањем на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, одговор објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације (и указивањем на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији), ЈН бр. 19/2018”.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију 8 или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Тражење додатних информација или појашњења у вези са припремањем понуде телефоном није дозвољено.

Комуникација у поступку јавне набавке врши се искључиво на начин одређен чланом 20. Закона.

15. Обавештење о начину на који се могу захтевати додатна објашњења од понуђача после отварања понуда и вршити контрола код понуђача односно његовог подизвођача

После отварања понуда наручилац може приликом стручне оцене понуда да у писаном облику захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача (члан 93. Закона).

Уколико наручилац оцени да су потребна додатна објашњења или је потребно извршити контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача, наручилац ће понуђачу

оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац може уз сагласност понуђача да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања.

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

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

16. Обавештење да накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач

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

17. Начин и рок за подношење захтева за заштиту права понуђача са детаљним упуством о садржини поднетог захтева

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

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки (у даљем тексту: Републичка комисија).

Захтев за заштиту права се доставља наручиоцу непосредно, електронском поштом на e-mail: jn@gornjimilanovac.rs или препорученом пошиљком са повратницом на адресу наручиоца.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако Законом није другачије одређено. О поднетом захтеву за заштиту права наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки и на интернет страници наручиоца, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. Закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

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

ЈН бр. 19/2018 – Адаптација и опремање простора подрума и приземља пословног објекта у улици Рајићева 48 у Горњем Милановцу

После доношења одлуке о додели уговора из чл.108. Закона или одлуке о обустави поступка јавне набавке из чл. 109. Закона, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

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

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

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

Захтев за заштиту права мора да садржи:

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

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

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. Закона која садржи следеће елементе:

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога. * Републичка комисија може да изврши увид у одговарајући извод евиденционог рачуна достављеног од стране Министарства финансија – Управе за трезор и на тај начин додатно провери чињеницу да ли је налог за пренос реализован.
- (3) износ таксе из члана 156. Закона чија се уплата врши - 120.000,00 динара;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;
- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: ЗЗП; Општинска управа општине Горњи Милановац, јавна набавка ЈН бр. 19/2018;
- (8) корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;

(10) потпис овлашћеног лица банке, **или**

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

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

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

Поступак заштите права регулисан је одредбама чл. 138. - 166. Закона.

18. РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Наручилац је дужан да уговор о јавној набавци достави понуђачу којем је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права.

Ако понуђач којем је додељен уговор одбије да закључи уговор о јавној набавци, наручилац може да закључи уговор првим следећим најповољнијим понуђачем.

Наручилац је дужан да објави обавештење о закљученом уговору о јавној набавци у року од пет дана од дана закључења уговора.

У случају да је поднета само једна понуда наручилац може закључити уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. Закона о јавним набавкама.